TRANSCEPTOR FM PARA VHF

VX-170

MANUAL DE OPERAÇÃO

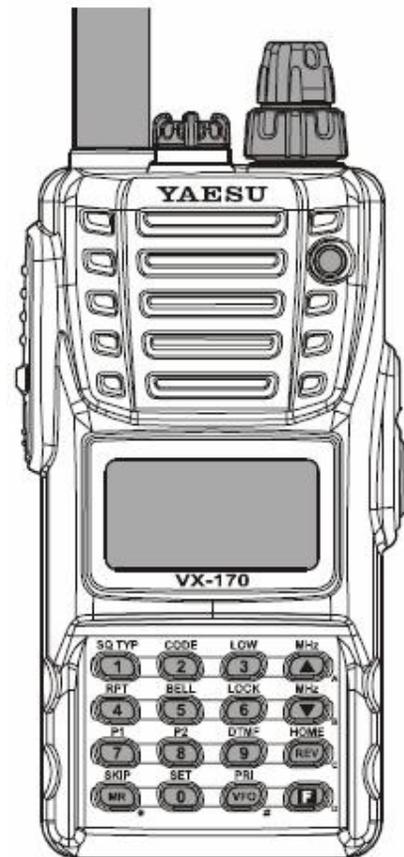
ÍNDICE

DESCRIÇÃO GERAL

O **VX-170** é um transceptor FM portátil e compacto de alto desempenho, com até 5 watts de potência de RF, e muitas funções convenientes para a banda amadora de 2 metros.

Sua nova função de Paging e Silenciador de Código (EPCS) permite que você chame uma estação especifica e receba chamadas somente dela, se assim desejar. Usando sua função de Senha de Segurança, você liga e opera seu transceptor somente após a introdução da sua Senha.

Suas funções adicionais incluem: tecla de acesso fácil ao WIRES™ (Sistema de Melhoramento de Repetidora via Internet de Ampla Cobertura) da Vertex Standard, Temporizador de Chamadas para Transmissão (TOT), Desligamento Automático (APO), Desvio Automático de Repetidora (ARS), função ARTS (Sistema de Verificação Automática de Distância) exclusiva da Vertex Standard que "bipa" o usuário quando ele sai do alcance de comunicações com outras estação equipada com tal função, e redução do desvio de TX em áreas de grande congestionamento de canal. O circuito silenciador de RF pode ser programado pelo usuário para que o silenciador se abra em um determinado ajuste do S-Meter, evitando a "adivinhação" no ajuste do limiar do silenciador.

Nós apreciamos o fato de você comprar o **VX-170**, e o encorajamos a ler todo este manual para aprender como usar as muitas funções do seu novo e excitante transceptor portátil da Vertex Standard.

ACESSÓRIOS E OPCIONAIS

ACESSÓRIOS FORNECIDOS

- **FNB-83** 7.2 V, 1,400 mAh
  Pacote de Bateria Recarregável de Níquel Metal Hidreto
- **NC-88B** Carregador Noturno de Bateria (10 Horas)
- **YHA-68** Antena
- Presilha de Cinto de Retirada Rápida
- Manual de Operação
- Cartão de Garantia

OPCIONAIS DISPONÍVEIS

- **FNB-83** 7.2 V, 1,400 mAh
  Pacote de Bateria Recarregável de Níquel Metal Hidreto
- **NC-88B/C/U**¯ Carregador Noturno de Bateria (10 Horas)
- **VAC-370** Carregador Rápido de Mesa
- **CD-26** Base para Carregador
- **FBA-25A** Porta-Baterias para 6 Pilhas Alcalinas tipo "AA" (não fornecido)
- **CN-3** Adaptador BNC para SMA
- **CT-91** Adaptador para Microfone
- **E-DC-5B** Cabo DC com Adaptador de Acendedor de Cigarros
- **E-DC-6** Cabo DC; somente cabo e plugue
- **MH-57A4B** Microfone com Alto-Falante
- **CMP460A** Microfone com Alto-Falante Impermeável
- **VC-27** Fone de Ouvido/Microfone
- **VC-24** Fone de Cabeça com VOX
- **FTD-7** Unidade Pager DTMF

¯ O sufixo "**B**" é para uso em 100-120 VAC, "**C**" para 230-240 VAC e "**U**" para 230 VAC.

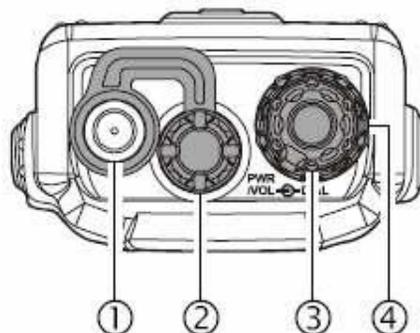
A disponibilidade dos acessórios pode variar. Alguns deles são fornecidos como padrão de acordo com os requerimentos locais, e outros podem não estar disponíveis em algumas regiões. Este produto opera otimamente quando usado com acessórios genuínos da Vertex Standard. A Vertex Standard não se responsabiliza por qualquer dano a este produto e/ou por acidentes tais como incêndio, vazamento ou explosão de um pacote de baterias, etc., causado pelo mau funcionamento de acessórios de outras marcas. Consulte seu revendedor Vertex Standard para obter detalhes sobre estes opcionais e os novos que estiverem disponíveis. O uso de qualquer acessório de outra marca que causar danos a este transceptor anulará sua Garantia Limitada.

CONTROLES E CONECTORES (PAINEL FRONTAL E SUPERIOR)

(1) Conector de Antena

Conecte aqui a antena de borracha fornecida (ou outra antena com impedância de 50 Ohms).

(2) Conector MIC/SP

Este conector tipo miniatura de 4 condutores conecta pontos de áudio de microfone, áudio de fone de ouvido, PTT e aterramento.

NÃO permita que o* VX-170 *fique submerso em água quando a tampa plástica do conector* MIC/SP *for removida.

(3) Controle VOL/PWR

Gire este controle em sentido horário para ligar o rádio e aumentar o volume. Gire-o em sentido anti-horário até sua posição de parada para desligar o rádio.

(4) DIAL (Sintonizador)

Este sintonizador com 20 posições (internas) é usado para ajustes de freqüências, em seleções de menu e também para outros tipos de ajustes.

(5) Alto-Falante

Este é o alto-falante interno.

(6) Display de Cristal Líquido

Este display mostra as atuais condições operacionais, conforme será descrito a seguir.

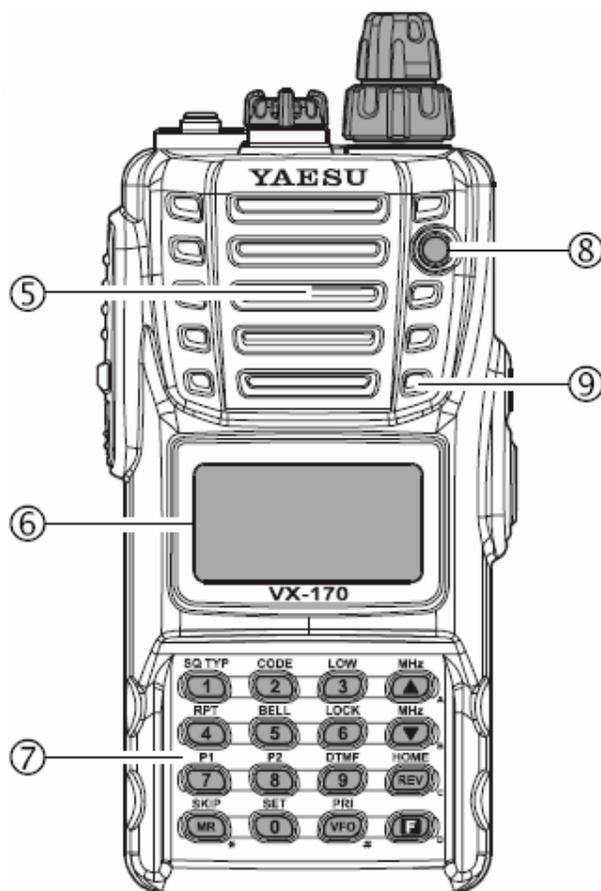
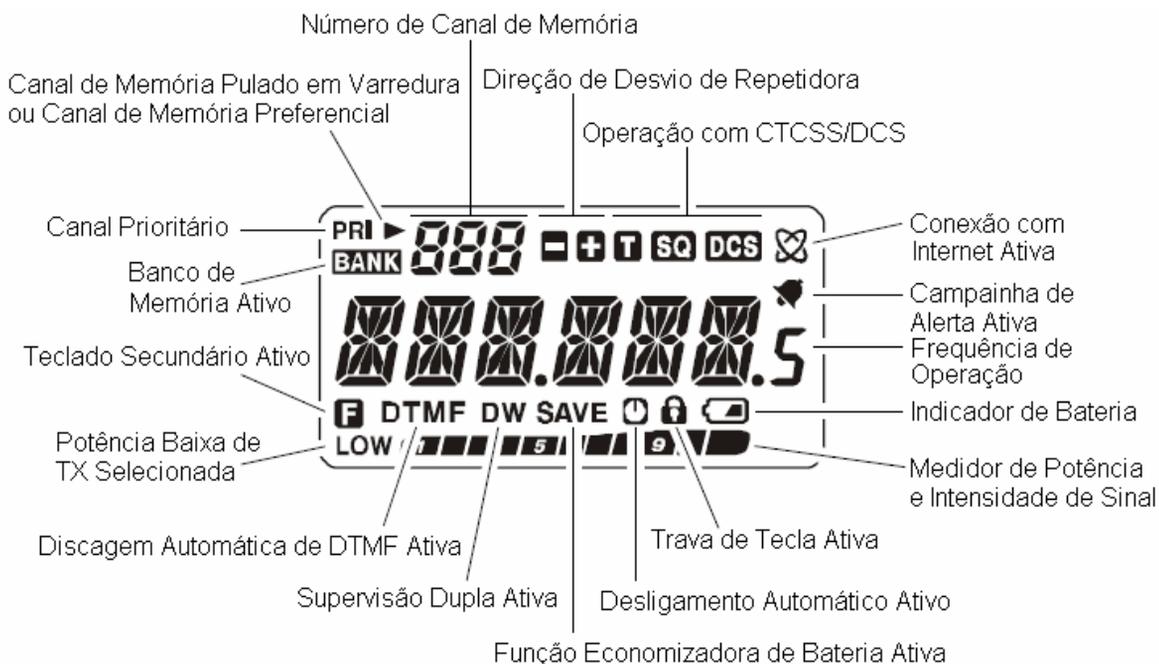
(7) Teclado

Estas 16 teclas selecionam muitas das funções importantes do **VX-170**. A função de cada tecla será descrita em detalhes mais adiante.

(8) Indicador TX/BUSY

Este indicador ficará verde quando o silenciador abrir, e ficará vermelho durante uma transmissão.

(9) Microfone (MIC)

Aqui está o microfone interno.

CONTROLES E CONECTORES (DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO)

CONTROLES E CONECTORES (PAINEL LATERAL)

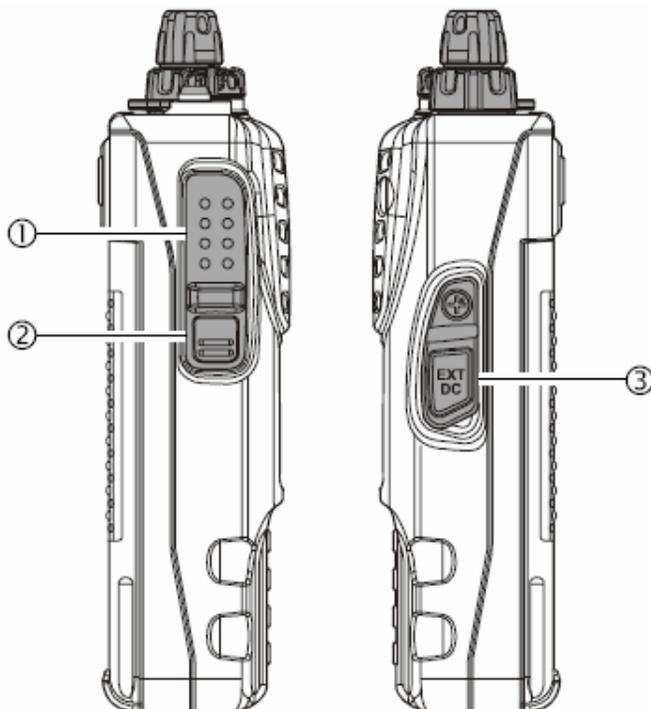
(1) Tecla PTT (Pressione para Falar)

Pressione esta tecla para transmitir, e a libere (para receber) quando terminar sua transmissão.

(2) Tecla MONI

Pressione-a para desativar a ação de silenciamento de ruído, para que você possa temporariamente ouvir sinais muito fracos perto do nível de ruído de fundo. Pressione a tecla **[F]** no teclado primeiro, e depois pressione esta tecla para ajustar o nível do limiar do silenciador.

(3) Conector EXT DC

Este conector DC coaxial permite a conexão de uma fonte de alimentação DC externa (6-16V DC). O pino central deste conector é a conexão Positiva (+).

NÃO permita que o VX-170 fique submerso em água quando a tampa plástica do conector EXT DC for removida.

CONTROLES E CONECTORES (FUNÇÕES DO TECLADO)

	SQ TYP [1]	CODE [2]
Função Primária (PRESSIONAR TECLA)	Inserir o dígito "1" da freqüência.	Inserir o dígito "2" da freqüência.
Função Secundária (PRESSIONAR [F] + TECLA)	Ativar operação com CTCSS ou DCS.	Selecionar o tom CTCSS ou o número de código DCS.
Função Terciária (PRESSIONAR E SEGURAR A TECLA)	Ativar/desativar o banco de memória de canal de Boletins Meteorológicos.	Ativar a função ARTS.
	RPT [4]	BELL [5]
Função Primária (PRESSIONAR TECLA)	Inserir o dígito "4" da freqüência.	Inserir o dígito "5" da freqüência.
Função Secundária (PRESSIONAR [F] + TECLA)	Selecionar a direção do desvio da freqüência de subida ("–", "+" ou "simplex") durante uma operação via repetidora.	Selecionar as repetições da Campainha de Alerta de CTCSS/DCS.
Função Terciária (PRESSIONAR E SEGURAR A TECLA)	Ativar a função de Emergência.	Nenhuma
	P1 ※1 [7]	P2 ※1 [8]
Função Primária (PRESSIONAR TECLA)	Inserir o dígito "7" da freqüência.	Inserir o dígito "8" da freqüência.
Função Secundária (PRESSIONAR [F] + TECLA)	Selecionar o Modo de Continuação de Varredura.	Selecionar o Modo de Iluminação do Display/Teclado.
Função Terciária (PRESSIONAR E SEGURAR A TECLA)	Nenhuma	Nenhuma
	SKIP [MR]	SET [0]
Função Primária (PRESSIONAR TECLA)	Ajustar o controle de freqüência para o modo Rechamada de Memória. Ativar o modo "Sintonia de Memória" com o rádio no modo Rechamada de Memória.	Ativar a função de Conexão com a Internet. Inserir o dígito "0" da freqüência.
Função Secundária (PRESSIONAR [F] + TECLA)	Selecionar o modo de seleção de canal "Pulado" em Varredura de Memória.	Ativar o Modo de Ajuste do Menu.
Função Terciária (PRESSIONAR E SEGURAR A TECLA)	Iniciar uma varredura ascendente programável (rumo a uma freqüência mais alta, ou a um número de canal mais alto).	Ativar a seleção de código de acesso à Internet.

※1: Você pode programar a função secundária (pressionar a tecla **[F]** +) da tecla com outra função, se desejar. Veja detalhes mais adiante em "CONFIGURAÇÕES DIVERSAS".

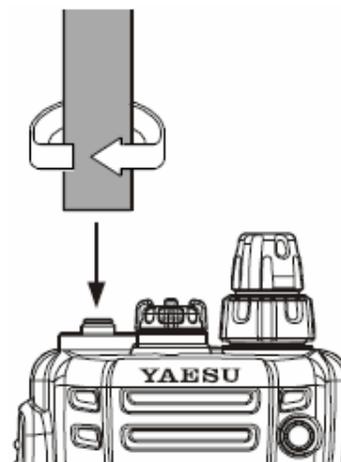
	LOW 3	MHz ▲
Função Primária (PRESSIONAR TECLA)	Inserir o dígito “3” da freqüência.	Aumentar a freqüência de VFO em um passo, ou mudar o canal de memória para o próximo canal mais alto.
Função Secundária (PRESSIONAR [F] + TECLA)	Selecionar o nível de potência de saída de transmissão desejado.	Sintonizar a freqüência de VFO acima em passos de 1 MHz.
Função Terciária (PRESSIONAR E SEGURAR A TECLA)	Ativar a Busca Inteligente.	Iniciar a varredura ascendente (rumo a uma freqüência mais alta, ou a um número de canal mais alto).
	LOCK 6	MHz ▼
Função Primária (PRESSIONAR TECLA)	Inserir o dígito “6” da freqüência.	Diminuir a freqüência de VFO em um passo, ou mudar o canal de memória para o próximo canal mais baixo.
Função Secundária (PRESSIONAR [F] + TECLA)	Ativar a função de Bloqueio de Tecla.	Sintonizar a freqüência de VFO de modo descendente em passos de 1 MHz.
Função Terciária (PRESSIONAR E SEGURAR A TECLA)	Ativar a função de Bloqueio de Tecla.	Iniciar a varredura descendente (rumo a uma freqüência mais baixa, ou a um número de canal mais baixo).
	DTMF 9	HOME REV ×2
Função Primária (PRESSIONAR TECLA)	Inserir o dígito “9” da freqüência.	Inverter as freqüências de transmissão e recepção durante o trabalho via repetidora.
Função Secundária (PRESSIONAR [F] + TECLA)	Selecionar o modo DTMF.	Ir para o Canal “Home” (freqüência favorita).
Função Terciária (PRESSIONAR E SEGURAR A TECLA)	Nenhuma	Nenhuma
	PRI VFO	F
Função Primária (PRESSIONAR TECLA)	Colocar o controle de freqüência no modo VFO. Alternar entre “VFO A” e “VFO B” durante o modo VFO.	Ativar a função de tecla “Alternativa”.
Função Secundária (PRESSIONAR [F] + TECLA)	Ativar a função de Prioridade (Supervisão Dupla).	Desativar a função de tecla “Alternativa”.
Função Terciária (PRESSIONAR E SEGURAR A TECLA)	Iniciar a varredura de VFO programa em sentido ascendente durante o modo VFO. Selecionar o Banco de Memória durante o modo Rechamada de Memória.	Ativar o modo “Gravação em Memória” (para armazenamento de canal de memória).

– Você pode trocar as funções primarias (pressionar tecla) e secundárias (pressionar a tecla **[F]** +), se desejado. Veja detalhes mais adiante em “MODO DE AJUSTE DO MENU”.

INSTALAÇÃO DE ACESSÓRIOS

INSTALAÇÃO DA ANTENA

A antena fornecida dá bons resultados em toda a faixa de freqüências do transceptor. Porém, para melhorar a recepção em certas freqüências não-Amadoras, você pode conectar uma antena específica para tal faixa de freqüências. A antena fornecida é necessariamente compulsória fora da banda Amadora, e não se pode esperar que ela tenha bom desempenho em todas as freqüências.

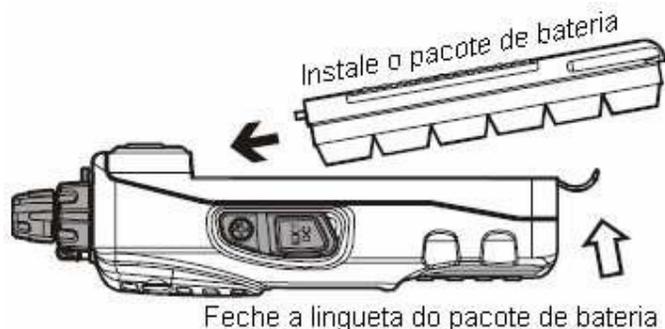
Para instalar a antena fornecida, segure a antena pela ponta inferior e a enrosque no conector do transceptor. Não use muita força para não apertá-la demais.

NOTAS:

- **Nunca** transmita sem ter uma antena conectada.
- Quando você for instalar a antena fornecida, **nunca** segure a parte *superior* dela enquanto a estiver enroscando no conector do transceptor.
- Se você for usar uma antena externa para transmissão, certifique-se que a ROE apresentada no transceptor seja 1.5:1 ou abaixo, para evitar perda de linha de alimentação excessiva.

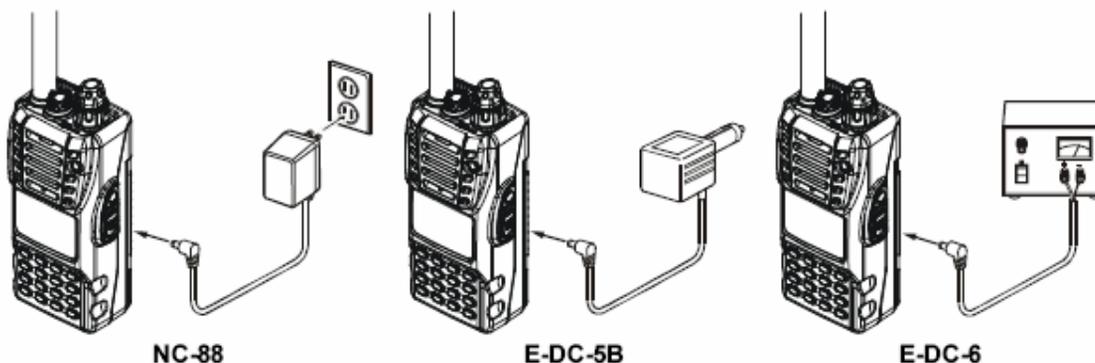
INSTALAÇÃO DO PACOTE DE BATERIA FNB-83

FNB-83 é uma bateria de NiMH de alto desempenho com alta capacidade em um pacote compacto. Em condições normais, ele pode ser usado por cerca de 300 ciclos de carregamento, após os quais o tempo de operação poderá ser reduzido. Se você tiver um pacote de bateria usado, cuja capacidade estiver reduzida, você deverá trocá-lo por um novo.

A instalação das baterias é fácil e rápida:

- Coloque o pacote de bateria no compartimento que fica na traseira do rádio, enquanto você vira a presilha de cinto para fora. Depois, feche a lingüeta do pacote de bateria até ela se encaixar no lugar com um “clique”.
- Para remover as baterias, desligue o rádio e retire qualquer proteção. Abra a lingüeta do pacote de bateria no fundo do rádio, deslizando a bateria para baixo e para fora do rádio enquanto você tira a presilha de cinto do caminho.

CARREGAMENTO DE BATERIAS

Se a bateria nunca foi usada, ou se sua carga estiver esgotada, ela poderá ser carregada pelo Carregador Noturno de Bateria **NC-88**, conforme mostra a figura a seguir, ligado ao conector **EXT DC**. Se somente 12 ~16 Volt DC estiverem disponíveis, o Cabo DC **E-DC-5B** opcional (com plugue para acendedor de cigarros), ou o Cabo DC **E-DC-6** (somente cabo e plugue) também poderá ser usado para carregar a bateria.

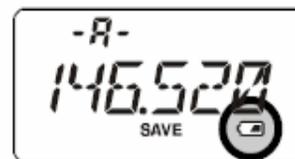
Um pacote totalmente descarregado será carregado em 10 horas. Desconecte o **NC-88** do conector **EXT DC** e da tomada de linha CA.

NOTA IMPORTANTE:

ß O **NC-88** não alimenta o transceptor para operação (recepção ou transmissão).

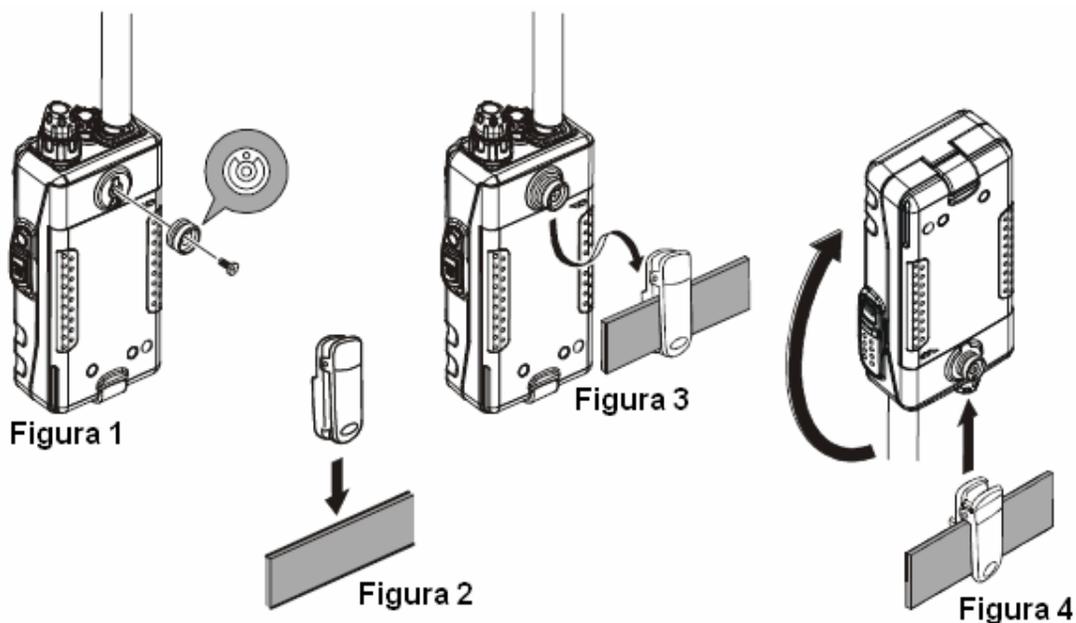
ß Não deixe o **NC-88** conectado ao transceptor por períodos contínuos além de 24 horas. Um excesso de carregamento a longo prazo pode degradar o pacote de bateria de Ni-MH e encurtar sua vida útil.

ß O **NC-88** pode causar ruídos na recepção de televisão e rádio próximos. Portanto, nós não recomendamos seu uso perto de tais equipamentos.

INDICAÇÃO DE BATERIA FRACA

ß Conforme sua bateria se descarregar durante o uso, a tensão gradualmente ficará mais baixa. Quando a tensão da bateria tornar-se muito baixa para uma operação confiável, o ícone “ ”piscará no display, indicando que o pacote de bateria deve ser recarregado antes de ser usado novamente.

ß Evite recarregar baterias de Ni-MH antes de você ver o indicador “ ”, porque senão a capacidade de carga do seu pacote de bateria de Ni-MH poderá ser degradada.

COMO COLOCAR A PRESILHA DE CINTO

ß Coloque o suporte na traseira do **VX-170**, com o corte apontado para cima, usando o parafuso fornecido (Figura 1). Use somente o parafuso incluso com a presilha para colocá-la na traseira do transceptor.
ß Coloque a presilha de retirada rápida em seu cinto (Figura 2).
ß Para colocar o transceptor na presilha, alinhe o suporte com ela, e deslize o transceptor para seu encaixe até você ouvir um clique (Figura 3).
ß Para remover o **VX-170** da presilha, o gire em 180 graus, e o deslize para fora dela.

INSTALAÇÃO DO PORTA-BATERIA FBA-25A

Este Porta-Bateria opcional permite que você opere o **VX-170** usando 6 baterias Alcalinas "AA". Quando você for instalar as baterias, coloque o lado (–) primeiro, e depois o lado (+) de modo que a bateria se encaixe no lugar. Sempre troque todas as 6 baterias ao mesmo tempo, prestando atenção à polaridade indicada dentro do porta-bateria.

O **FBA-25A** não deve ser usado com células recarregáveis. Ele não possui os circuitos de proteção térmica e contra sobrecorrente (existentes nas séries "FNB" dos Pacotes de Baterias de Ni-MH) requeridos quando são usadas células de Ni-MH e Ni-Cd.

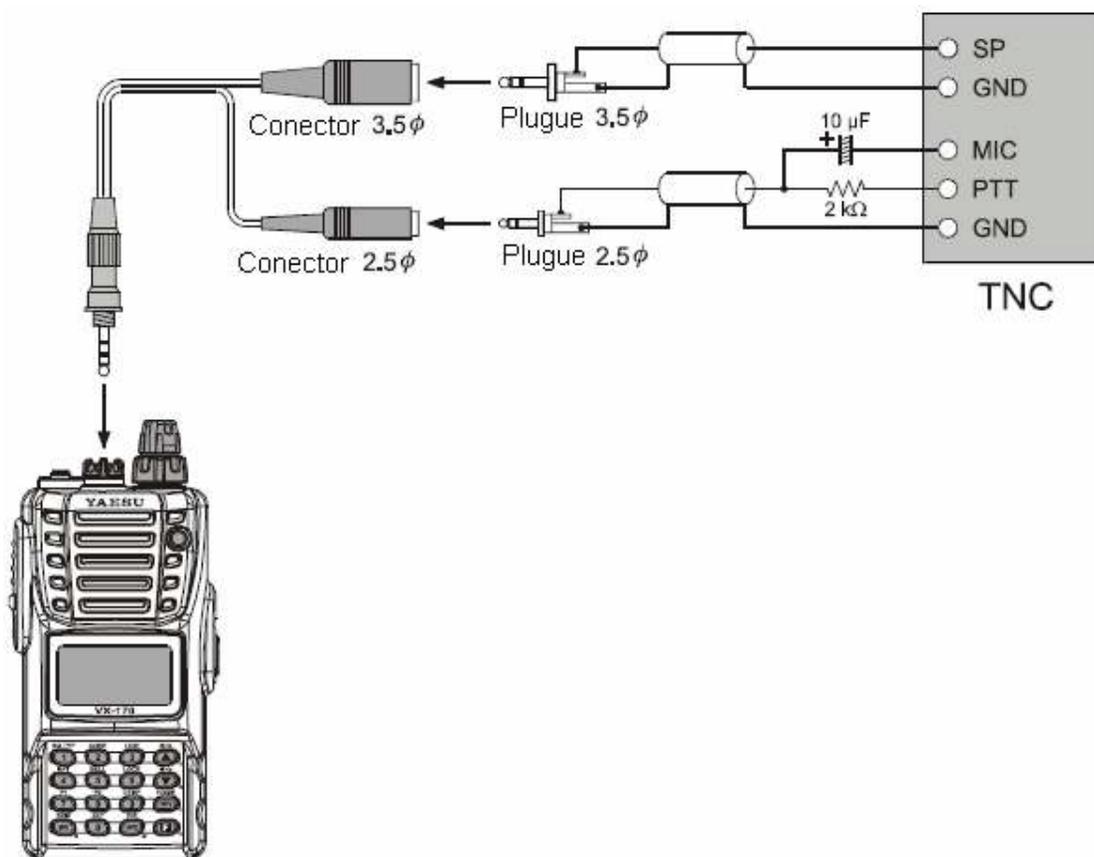
Note que a potência de saída e a vida da bateria serão muito mais curtas quando forem usadas células Alcalinas tipo AA. Por esta razão, elas devem ser consideradas apenas como fonte de alimentação para backup de emergência.

INTERFACE DE TNCs PARA RÁDIO-PACOTE

O **VX-170** pode ser usado para operação em Rádio-Pacote, usando-se o Adaptador de Microfone **CT-91** (disponível em seu revendedor Yaesu), para facilitar a interconexão dos conectores mais comuns ligados ao seu TNC. Você pode também confeccionar seu próprio cabo, usando um plugue de fone tipo miniatura com 4 condutores (veja figura a seguir).

O nível do áudio do receptor para o TNC pode ser ajustado pelo controle **VOL**, como numa operação com voz. O nível de entrada para o **VX-170** a partir do TNC deve ser ajustado no lado do TNC; a tensão de entrada ótima é aproximadamente 5 mV em 2000 Ohms.

Não se esqueça de desligar o transceptor e o TNC antes de conectar os cabos, para evitar que picos de tensão possivelmente danifiquem seu transceptor.

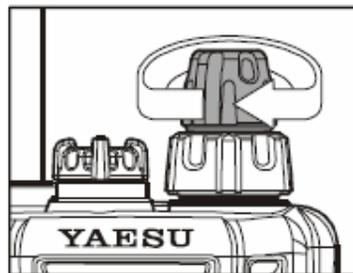
Quando você for operar em Rádio-Pacote, desative a função Economizadora de Bateria em Recepção, porque o ciclo de "inatividade" pode colidir com o começo de uma transmissão de Rádio-Pacote de chegada, fazendo com que seu TNC não receba todo o disparo de dados. Veja em "AJUSTES DIVERSOS" detalhes sobre a configuração da função Economizadora de Bateria.

OPERAÇÕES

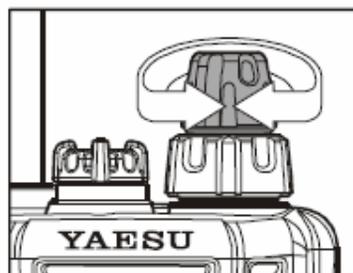
Oi! Eu sou o R. F. Rádio, e vou ajudá-lo a conhecer as muitas funções do* VX-170*. Sei que você está ansioso para entrar no ar, mas devo te aconselhar a ler este capítulo do manual para que você obtenha o máximo deste novo transceptor fantástico. Agora... vamos começar a operar!

LIGANDO E DESLIGANDO O TRANSCEPTOR

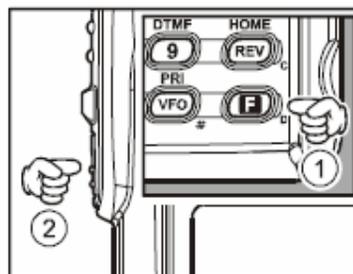
ß Confirme se o Pacote de Bateria está instalado, e se a bateria está totalmente carregada. Conecte a antena ao conector **ANTENNA** no painel superior do transceptor.

ß Gire o controle **VOL/PWR** (interno) no painel superior para tirá-lo de sua posição de parada e ligar o rádio. A atual tensão de alimentação DC será indicada no display por 2 segundos. Após este intervalo de 2 segundos, o display continuará sua indicação normal de freqüência de operação.

ß Para desligar o rádio, gire o controle **VOL/PWR** todo em sentido anti-horário até sua posição de parada.

AJUSTANDO O VOLUME DO ÁUDIO

Gire o controle **VOL/PWR** (interno) para ajustar o nível do receptor para uma escuta confortável, usando o ruído de fundo como referência. Gire-o em sentido horário para aumentar o volume.

AJUSTE DE SILENCIADOR

ß Para ajustar o silenciador, pressione a tecla **[F]**, seguida por **MONI** logo abaixo da tecla **PTT** no lado esquerdo do transceptor.

ß Gire o **DIAL** (controle externo) para achar o ajuste mais baixo ("LVL 1" até "LVL 15") que irá silenciar o ruído de fundo. Não use um ajuste mais alto do que o necessário, ou a sensibilidade a sinais fracos de chegada será degradada.

ß Pressione a tecla **PTT** rapidamente depois que você fizer o novo ajuste; isto te levará de volta à operação normal (sem ter transmitido).

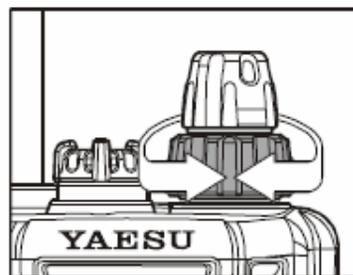
1) Este rádio tem a função especial conhecida como "Silenciador de RF". Tal função permite que você ajuste o silenciador de modo que ele seja aberto somente pelos sinais que ultrapassarem certo nível do S-meter. Veja detalhes em "OPERAÇÕES AVANÇADAS".

2) Se você estiver operando numa área de alta poluição de RF, você terá que considerar a operação com "Silenciador de Tom" usando o Decodificador de CTCSS embutido. Esta função manterá seu rádio em silêncio até ser recebida a chamada de uma estação que enviar uma portadora contendo um tom CTCSS (subaudível) compatível. Ou, se seus amigos tiverem rádios equipados com DCS (Silenciador de Código Digital,) como o seu **VX-170*****, tente usar tal modo para monitorar silenciosamente os canais ocupados.***

SINTONIZANDO FREQÜÊNCIAS

Inicialmente, o **VX-170** opera no modo "VFO", um sistema canalizado que permite a sintonia livre em toda a banda de operação atualmente selecionada. Este transceptor tem 3 métodos básicos para sintonização de freqüências:

1) Pelo DIAL

Gire o **DIAL** (controle externo) para sintonizar nos passos pré-programados estabelecidos para a atual banda de operação. Gire o **DIAL** em sentido horário para que o **VX-170** seja sintonizado na direção de uma freqüência mais alta, e em sentido anti-horário para abaixar a freqüência de operação.

Se você pressionar rapidamente a tecla **[F]**, e depois girar o **DIAL**, passos de freqüência de 1 MHz serão selecionados. Esta função é muito útil para você sintonizar freqüências rapidamente em toda a faixa de sintonia do **VX-170**.

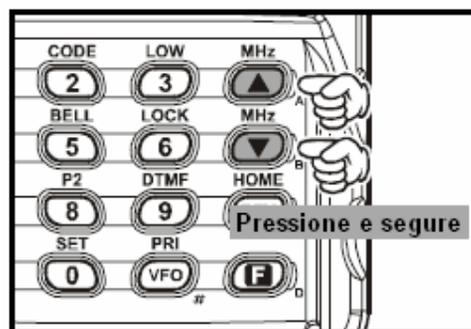
2) Entrada Direta de Freqüência pelo Teclado

A freqüência de operação desejada pode ser digitada pelo teclado. O número "1" da freqüência não precisa ser digitado, porque ele é "presumido" pelo microprocessador. Para introduzir uma freqüência diretamente, tecle os dígitos de 10 MHz, 1 MHz e kHz.

Exemplos: Para inserir 146.560 MHz, pressione **[4]** ‰ **[6]** ‰ **[5]** ‰ **[6]** ‰ **[0]**
Para inserir 146.5625 MHz (passos de 12.5 kHz), **[4]** ‰ **[6]** ‰ **[5]** ‰ **[6]** ‰ **[2]**

3) Varreduras

Pressione e segure a tecla **[p(MHz)]** ou **[q(MHz)]** por um segundo para iniciar a varredura ascendente ou descendente, respectivamente (Varredura Manual de VFO).

Para varrer uma faixa de sub-banda limitada, a partir do modo VFO, pressione e segure a tecla **[MR(SKIP)]** por um segundo para começar a varredura rumo a uma freqüência mais alta dentro da sub-banda definida antes (Varredura Programada de VFO). Detalhes em "VARREDURAS".

(VARREDURA MANUAL DE VFO)

Se você quiser inverter a direção da varredura (ex: rumo a uma freqüência mais baixa, ao invés de uma mais alta), gire um clique do **DIAL** em sentido anti-horário ***enquanto o VX-170 estiver fazendo a varredura.*** A direção da varredura será invertida. Para inverter a direção rumo a uma freqüência mais alta novamente, gire um clique do **DIAL** em sentido horário.

(VARREDURA PROGRAMADA DE VFO)

O scanner irá parar quando ele receber um sinal forte o bastante para romper o limiar do Silenciador. O **VX-170** pausará em tal freqüência de acordo com a configuração de continuação de varredura (Item 32: RESUME do Modo de Ajuste). Pressione rapidamente a tecla **PTT** para cancelar a varredura. Somente a varredura irá parar; não será feita uma transmissão. Veja detalhes em "VARREDURAS".

TRANSMISSÃO

Depois que você ajustar uma freqüência adequada dentro da banda Amadora de 144 MHz em que o **VX-170** possa transmitir você estará pronto para entrar no ar! Estes são os passos mais básicos; os aspectos mais avançados de transmissão serão discutidos mais adiante.

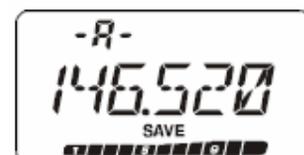
- Para transmitir, pressione a tecla **PTT**, e fale no microfone do painel frontal (localizado no canto esquerdo inferior do alto-falante) em seu nível normal de voz. O indicador TX/BUSY ficará vermelho durante a transmissão.
- Para voltar ao modo de recepção, libere a tecla **PTT**.

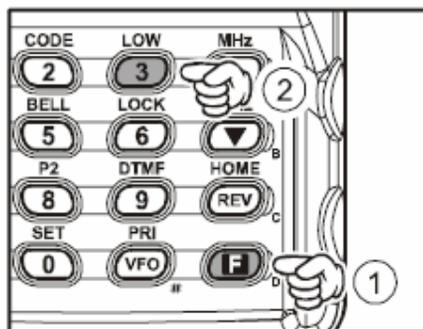
- Durante a transmissão, o nível de potência relativa será indicado no medidor de barras na parte inferior do display; a deflexão em escala total confirma a operação em "***Potência Alta***", e a deflexão de 2 barras indicará operação em "***Potência Baixa***". Cinco barras indicam operação em "***Potência Média***". O ícone "LOW" aparecerá na parte inferior do display durante a operação em "***Potência Baixa***" e "***Potência Média***".

POTÊNCIA BAIXA ("LOW")

POTÊNCIA MÉDIA ("MID")

POTÊNCIA ALTA ("HIGH")

1) Se você estiver apenas conversando com amigos em locais próximos, opere em Potência Baixa para prolongar a vida das baterias (descrito mais adiante).
Não se esqueça: uma antena tem que estar sempre conectada quando você transmitir. 2) A transmissão será possível somente na banda Amadora de 144 MHz.

Como Mudar o Nível de Potência do Transmissor

ß Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[3(LOW)]**. O display mostrará o atual nível de potência de saída.
ß Gire o **DIAL** para selecionar o nível de potência de saída desejado. As opções disponíveis são: “HIGH” (5 W), “MID” (2 W) e “LOW” (0.5 W).
ß Depois que você escolher uma opção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

1) O VX-170 é inteligente! Quando você armazenar memórias, você poderá armazenar as configurações de potência de saída separadamente em cada memória, de modo que você não precise gastar bateria quando for usar repetidoras muito próximas!

2) Quando você operar em potência Baixa (“LOW”) ou Média (“MID”), você poderá pressionar a tecla [F], e depois a tecla PTT, para que o VX-170 transmita (temporariamente) em alta potência. Após uma transmissão, o nível de potência voltará para a configuração (de potência Baixa (“LOW”) ou Média (“MID”)) selecionada antes.

OPERAÇÕES AVANÇADAS

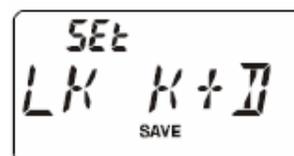
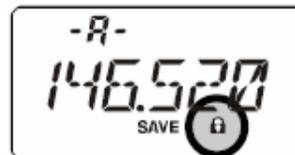
Agora, que você já domina as operações básicas do **VX-170**, vamos aprender mais sobre algumas de suas funções que são muito legais.

TRAVAMENTO DO TECLADO

Para evitar mudanças acidentais de freqüências ou transmissões inadvertidas, vários aspectos do **DIAL** e do teclado do **VX-170** podem ser bloqueados. As possíveis combinações de bloqueio são:

LK KEY: Somente o teclado do painel frontal será bloqueado.
LKDIAL: Somente o **DIAL** do painel superior será bloqueado.
LK K+D: O teclado e o **DIAL** serão bloqueados (padrão de fábrica)
LK PTT: A tecla **PTT** será bloqueada (TX impossível)
LK P+K: A tecla **PTT** e o teclado serão bloqueados.
LK P+D: A tecla **PTT** e o **DIAL** serão bloqueados.
LK ALL: Todos os mencionados acima serão bloqueados.

Para bloquear algumas ou todas as teclas:

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 26: LOCK.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este item.
4. Gire o **DIAL** para escolher uma das opções de travamento mencionadas acima.
5. Depois que você escolher uma opção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Para ativar a função de travamento, (1) pressione e segure a tecla **[6(LOCK)]** por um segundo, ou (2) pressione a tecla **[F]**, seguida pela **[6(LOCK)]**. O ícone “ ” aparecerá no display. Para cancelar o travamento, repita um destes processos.

ILUMINAÇÃO DO DISPLAY/TECLADO

Seu **VX-170** inclui uma iluminação avermelhada que auxilia operações noturnas. Tal iluminação permite que o display seja claramente visualizado em ambientes escuros, com o mínimo de degradação de sua visão noturna.

Você tem as 3 seguintes opções que ativam esta iluminação:

Modo KEY: Ilumina o Teclado/Display por 5 segundos quando você gira o **DIAL**, usa o teclado ou pressiona qualquer tecla (exceto **PTT**). Este é o padrão programado na fábrica.

Modo CONT: Ilumina o Teclado/Display continuamente.

Modo OFF: Desativa a iluminação do Teclado/Display.

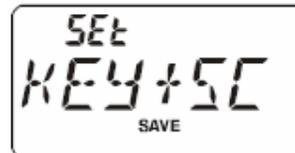
Para programar o modo de operação da Iluminação:

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 25: LAMP.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar um dos 3 modos descritos acima.
5. Depois que você escolher uma opção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

COMO DESATIVAR OS BIPES DO TECLADO

Sempre que você pressionar uma tecla, será emitido um bipe para confirmação audível.

Se você quiser desativar a emissão de bipes:

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 6: BEEP.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este item.
4. Gire o **DIAL** para mudar a configuração para “OFF”.
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
6. Para reativar a emissão de bipes, selecione “KEY” ou “KEY+SC” (padrão de fábrica) no passo (4) acima.

KEY: Será emitido um bipe quando você usar o teclado.

KEY+SC: Será emitido um bipe quando você usar o teclado, ou quando o scanner parar.

SILENCIADOR DE RF

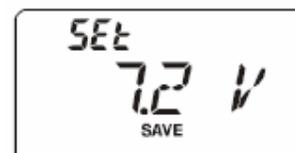
Este rádio tem uma função especial conhecida como Silenciador de RF. Ela permite que você ajuste o silenciador de modo que ele seja aberto somente pelos sinais que ultrapassarem certo nível do S-meter.

Para ajustar o circuito do silenciador de RF para operação:

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 34: RF SQL.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o nível de potência de sinal desejado para o limiar do silenciador (S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, S-6, S-8, S-FULL, ou OFF).
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal

CHECAGEM DE TENSÃO DE BATERIA

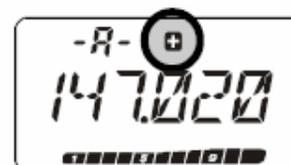
O microprocessador do **VX-170** inclui uma programação que mede a atual tensão das baterias.

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 12: DC VLT.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para exibir no display a atual tensão DC fornecida.
4. Pressione a tecla **[F]**, seguida pela tecla **PTT**, para voltar à operação normal.

OPERAÇÃO VIA REPETIDORA

Estações repetidoras, geralmente localizadas em topos de montanhas ou outros locais altos, ampliam a extensão do alcance de comunicação para transceptores móveis ou portáteis de baixa potência. O **VX-170** inclui algumas funções que simplificam e tornam agradáveis as operações via repetidoras.

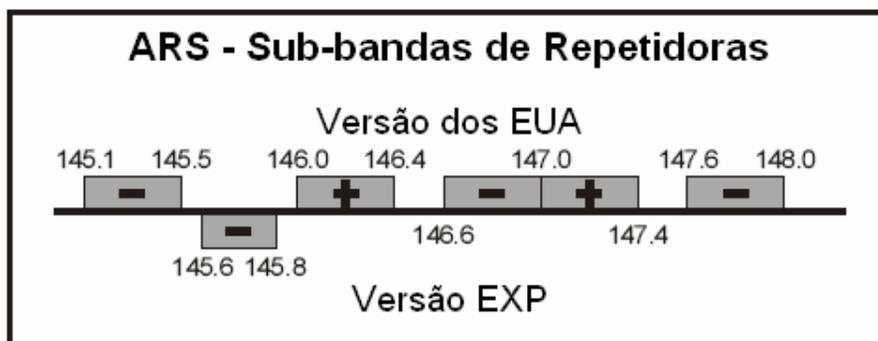
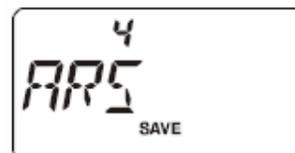
DESVIOS DE REPETIDORAS

O **VX-170** foi configurado na fábrica com o desvio de repetidora de 600 kHz.

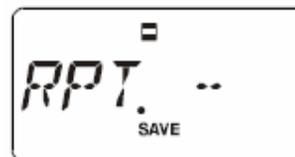
Dependendo da parte da banda em que você estiver operando, o desvio de repetidora poderá ser descendente (–) ou ascendente (+), e um deste ícones aparecerá no topo do display quando os desvios de repetidoras foram ativados.

DESVIO AUTOMÁTICO DE REPETIDORA (ARS)

O **VX-170** tem a função ARS (Desvio Automático de Repetidora), que faz com que o desvio adequado seja automaticamente aplicado sempre que você sintoniza as sub-bandas de repetidoras designadas para seu país. Veja tais sub-bandas a seguir. Se a função ARS não funcionar, pode ser que você a tenha desativado acidentalmente.

Para reativar esta função:

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 4: ARS.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar "ARS. ON".
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

ATIVAÇÃO DE DESVIO MANUAL DE REPETIDORA

Se a função ARS foi desativada, ou se você precisar programar uma direção de desvio diferente da estabelecida pelo ARS, você poderá programar manualmente tal direção. Para fazê-lo:

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[4(RPT)]** para selecionar a direção do desvio de repetidora.
2. Isto te dará um "atalho" para o Item 35: RPT.MOD.
3. Gire o **DIAL** para selecionar o desvio desejado nas opções: "RPT.–", "RPT.+" e "RPT.OFF".
4. Depois que você escolher uma opção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Se você alterar a direção de desvio, mas ainda estiver com o Desvio Automático de Repetidora ativo (veja a seção anterior), quando você mudar a freqüência (girando o DIAL, por exemplo), o ARS irá sobrepor à configuração manual da direção de desvio. Desative a função ARS se você quiser evitar isto.

Se você alterar o desvio de repetidora em um canal de memória que você já armazenou, o rádio considerará isto como uma mudança "temporária", a menos que você armazene a memória novamente, com o desvio de repetidora desejado ativado.

Como Mudar os Desvios Padrões de Repetidoras

Se você viajar para uma região diferente, você talvez tenha que mudar o desvio padrão de repetidora para garantir a compatibilidade com os requerimentos operacionais locais.
Para fazê-lo:

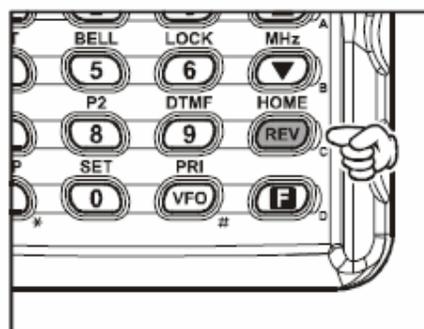
1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 41: SHIFT.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar a nova magnitude de desvio de repetidora.
5. Depois que você escolher uma opção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Se você tiver apenas um "split fora do padrão" que precisa ser programado, não mude os desvios "padrões" de repetidoras usando este Item do Modo de Ajuste. Introduza separadamente as freqüências de transmissão e recepção, conforme mostrado em "MODOS DE MEMÓRIAS".

MODO DE SPLIT DE VFO

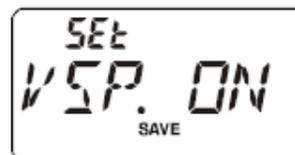
Checando a Freqüência de Subida (Entrada) de uma Repetidora

É sempre útil checar a freqüência de subida (entrada) de uma repetidora, para ver se a estação chamadora está dentro do alcance direto ("Simplex").

Para fazê-lo, pressione a tecla **[REV(HOME)]**. Você verá o display mudar para a freqüência de subida da repetidora. Pressione a tecla **[REV(HOME)]** novamente para que a operação volte ao monitoramento normal da freqüência de descida (saída) da repetidora. Enquanto você estiver ouvindo na freqüência de entrada da repetidora usando a tecla **[REV(HOME)]**, o ícone de offset da repetidora piscará.

A configuração desta tecla pode ser "RV" (para checagem da freqüência de entrada de uma repetidora), ou "HM" (para mudança imediata para o canal Favorito ("HM") da banda em que você estiver operando). Para mudar a configuração desta tecla, use o Item (REV/HM) do Modo de Ajuste. Veja detalhes em "MODO DE AJUSTE DO MENU".

MODO DE SPLIT DE VFO

Para trabalhar em repetidoras com splits fora do padrão, ou se comunicar com astronautas em veículos espaciais em órbita, poderá ser necessário o uso de splits fora do padrão entre a freqüência de recepção e a de transmissão. Se a aplicação não for freqüente o bastante para garantir a dedicação de um canal de memória para este fim, use o modo de Split de VFO ("VFO Split"). Veja abaixo o procedimento para operar em Split:

1. Pressione a tecla **[VFO(PRI)]**, conforme necessário, para selecionar o VFO-A. Ajuste tal VFO para a freqüência de recepção (descida) (ex: 145.800 MHz).
2. Pressione a tecla **[VFO(PRI)]**, e ajuste o VFO-B para a freqüência de transmissão (subida) desejada (ex: 144.490 MHz).
3. Pressione a tecla **[VFO(PRI)]** novamente para restabelecer o VFO-A como VFO "Principal" (recepção).
4. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
5. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 50: VFO.SPL.
6. Pressione a tecla **[F]**, e depois gire o **DIAL** para configurar a função "VSP.ON".
7. Pressione a tecla **PTT** uma vez para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
8. Agora, você está operando no modo Split. Quando você pressionar a tecla **PTT** para transmitir, você verá que os VFOs A e B trocarão de posição. O indicador de seleção de VFO "-b-x" piscará enquanto o transceptor estiver transmitindo. Isto significa que a função Split de VFO está ativada.
9. Se você precisar modificar a freqüência (de transmissão) do VFO-B (para correção de Desvio Doppler, etc.), pressione a tecla **[VFO(PRI)]**, e faça as mudanças necessárias. Em seguida, pressione a tecla **[VFO(PRI)]** novamente para restaurar o VFO-A na posição de "VFO de recepção".
10. Quando você terminar a operação em Split, entre novamente no Modo de Ajuste e altere o Item 50: VFO.SPL para "VSP.OFF".

Um par de freqüências split configurado via função Split de VFO não pode ser armazenado diretamente em memória. Porém, você pode armazenar pares de freqüências fora do padrão usando um procedimento diferente (e mais simples). Veja detalhes em "MODOS DE MEMÓRIAS".

OPERAÇÃO COM CTCSS/DCS/EPCS

OPERAÇÃO COM CTCSS

Muitos sistemas de repetidoras requerem que um tom de áudio em freqüência muito baixa seja sobreposto em sua portadora de FM para ativar tais repetidoras. Isto ajuda e evitar falsas ativações de repetidoras por sinais espúrios ou vindos de radares de outros transmissores. Este sistema de tom, conhecido como "CTCSS" (Sistema de Silenciador Codificado por Tom Contínuo), está incluído em seu **VX-170**, e é muito fácil de ativar.

***A configuração do CTCSS envolve 2 ações: a configuração do <u>Modo de Tom</u> e depois o ajuste da <u>Freqüência de Tom</u>. Estas ações são executadas pelas teclas* [1(SQ TYP)] *e* [2(CODE)].**

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[1(SQ TYP)]** para selecionar o modo CTCSS/DCS/ECS.
2. Gire o **DIAL** de modo que apareça a indicação “TONE” no display; isto ativa o Codificador CTCSS, para acesso às repetidoras que requerem um tom CTCSS.
3. Gire mais um “clique” do **DIAL** no passo (2) acima para que apareça “TSQL”. Quando aparecer, o sistema de Silenciamento Codificado por Tom estará ativo, e silenciará o receptor do seu **VX-170** até ele receber a chamada de outro rádio que enviar um tom CTCSS compatível. Isto ajuda a manter seu rádio em silencio até ser recebida uma chamada específica, o que pode ser útil durante uma operação nas áreas congestionadas da banda.

1) Você poderá notar a indicação “*REV TN*” no display enquanto estiver girando o* DIAL *neste passo; isto significa que o sistema de Silenciamento Codificado por Tom Reverso está ativo, e silencia o receptor do seu* VX-170 *(ao invés de abrir o silenciador) quando ele recebe a chamada de outro rádio que envia um tom CTCSS compatível. O ícone “*T SQ*” piscará no display quando o sistema de Silenciamento Codificado por Tom Reverso for ativado.

2) Você poderá notar as indicações “*DCS*” e “*ECS*” no display enquanto estiver girando o* DIAL *mais um pouco. Nós vamos discutir mais adiante o sistema de Silenciador de Código Digital (para “*DCS*”) e Paging & Silenciador de Código (para “*ECS*”).

4. Depois que você selecionar seu modo de tom CTCSS, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração.
5. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[2(CODE)]** para ajustar a freqüência de CTCSS.
6. Gire o **DIAL** até o display indicar a Freqüência de Tom que você precisa usar (pergunte ao proprietário/operador da repetidora se você não souber a freqüência de tom).
7. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **[F]** rapidamente para salvar as novas configurações e voltar à operação normal. Este método é diferente do usado para restaurar a operação normal, e é aplicado somente na configuração das freqüências de CTCSS/DCS.

Sua repetidora pode, ou não, retransmitir um tom CTCSS – alguns sistemas usam o CTCSS apenas para controlar o acesso à repetidora, mas não o repassam quando transmitem. Se o S-meter deflexionar, mas o* VX-170 *não passar o áudio, repita os passos (1) a (4) acima, mas gire o* DIAL *de modo que o indicador “*TSQ*” desapareça – isto lhe permitirá ouvir todo o tráfego do canal utilizado.

FREQÜÊNCIAS DE TONS CTCSS (Hz)					
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7
82.5	85.4	88.5	91.5	94.8	97.4
100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	—	—	—	—

OPERAÇÃO COM DCS

Uma outra forma de controle de acesso por tom é o Silenciador de Código Digital, ou DCS. Ele é um sistema de tom mais novo e avançado que dá mais proteção contra falsas chamadas do que faz o CTCSS. Seu **VX-170** tem um Codificador/Decodificador DCS embutido, e sua operação é bem similar à do CTCSS. Seu sistema de repetidora pode ser configurado para DCS; se não, o DCS será bem útil em operações Simplex se seus amigos usarem transceptores equipados com esta função avançada.

Como na operação do CTCSS, o DCS requer que você programe o Modo de Tom e selecione um código de tom.

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[1(SQ TYP)]** para selecionar o modo CTCSS/DCS/ECS.
2. Gire o **DIAL** até aparecer "TONE" no display; isto ativa o Codificador/Decodificador DCS.
3. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração.
4. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[2(CODE)]** para ativar o ajuste do código DCS.
5. Gire o **DIAL** para selecionar o Código DCS desejado (número de 3 dígitos). Pergunte ao proprietário/operador da repetidora se você não souber o Código DCS; se você estiver operando em simplex, configure o Código DCS para que seja igual ao usado por seu(s) amigo(s).

6. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **[F]** rapidamente para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

CÓDIGOS DCS									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	—	—	—	—	—	—

Lembre-se que o DCS é um sistema de Codificação/Decodificação, e que seu receptor permanecerá silenciado até um código DCS compatível ser recebido em uma transmissão de chegada. Desative o DCS quando você quiser apenas sintonizar em torno da banda!

VARREDURA EM BUSCA DE TOM

Nas operações em que você não souber o tom DCS ou CTCSS usado pela outra estação, ou pelas outras estações, você poderá comandar o rádio para que ele ouça o sinal de chegada e rastreie o tom usado. Duas coisas devem ser lembradas neste caso:

ß Você deverá ter certeza que sua repetidora usa o mesmo tipo de tom (CTCSS x DCS).
ß Algumas repetidoras não transmitem o tom CTCSS; você poderá ter que ouvir as estações que estiverem transmitindo na freqüência de subida (entrada) da repetidora para permitir que a Varredura em Busca de Tom funcione.

Para rastrear o tom usado:

1. Ajuste o rádio para operar com Decodificador DCS ou CTCSS (veja as seções anteriores). No caso de CTCSS, aparecerá “T SQ” no display; se for DCS, aparecerá “DCS”.
2. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[2(CODE)]**.
3. Pressione e segure a tecla **[p(MHz)]** ou **[q(MHz)]** por um segundo para iniciar a varredura que rastreará o tom/código CTCSS ou DCS.
4. Quando o rádio detectar o tom ou código correto, ele irá parar em tal tom/código, e o áudio poderá passar. Pressione a tecla **[F]** para travar tal tom/código, e pressione a tecla **[F]** novamente para voltar à condição normal.

Se a Varredura de Tom não detectar um tom ou código, ela continuará indefinidamente. Quando isto acontecer, poderá ser porque a outra estação não está enviando nenhum tom. Pressione a tecla* PTT *para interromper a varredura em qualquer momento.

Você pode também pressionar a tecla **MONI** durante a Varredura de Tom para ouvir o sinal (silenciado) da outra estação. Quando você liberar a tecla **MONI**, a Varredura de Tom continuará depois de aproximadamente um segundo. Esta varredura funciona nos modos VFO ou de Memória.

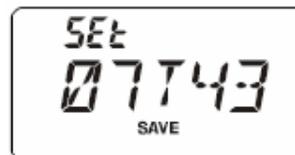
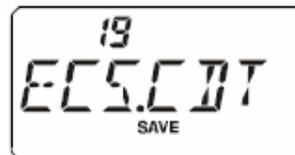
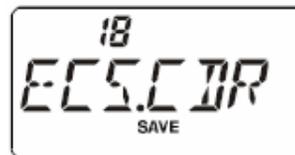
EPCS (PAGING & SILENCIADOR DE CÓDIGO)

O **VX-170** tem codificador/decodificador de tom CTCSS, e um microprocessador com funções de chamada seletiva e alerta de chamada. Isto permite que você chame uma estação específica (Paging), e receba chamadas escolhidas direcionadas somente para você (Silenciador de Código).

Os sistemas de paging e silenciador de código usam dois pares (alternadamente mudados) de tons CTCSS que são armazenados nas memórias do pager. Basicamente, seu receptor permanecerá silencioso até ele receber o par de tons CTCSS que combinam com os armazenados na Memória de Recepção do Pager.

Então, o silenciador se abrirá para que o chamado seja ouvido, e um alerta de chamada imediatamente soará se estiver ativo. Quando você fechar a tecla **PTT** para transmitir, o par de tons armazenado na Memória de Transmissão do Pager será automaticamente transmitido. No rádio que estiver sendo chamado, o silenciador automaticamente fechará depois que terminar a chamada de chegada.

Como Armazenar os Pares de Tons CTCSS para Operação de EPCS

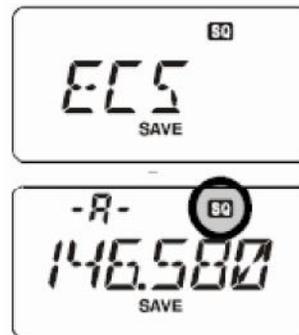
1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 18: ECS.CDR para o Par de Tons CTCSS de Recepção, ou o Item 19: ECS.CDT para o Par de Tons CTCSS de Transmissão.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para programar o número do Tom CTCSS que corresponde ao primeiro tom do Par de Tons CTCSS.
5. Pressione **[p(MHz)]** ou **[q(MHz)]**, e gire o **DIAL** para programar o número do Tom CTCSS que corresponde ao segundo tom do Par de Tons CTCSS.
6. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

O* VX-170 *não reconhece a ordem do 1º e do 2º tons. Em outras palavras, por exemplo, o transceptor considera idênticos os pares "10, 35" e "35, 10" de CTCSS.

NÚMEROS DE TONS CTCSS

Nº	Hz	Nº	Hz	Nº	Hz	Nº	Hz	Nº	Hz
01	67.0	11	94.8	21	131.8	31	171.3	41	203.5
02	69.3	12	97.4	22	136.5	32	173.8	42	206.5
03	71.9	13	100.0	23	141.3	33	177.3	43	210.7
04	74.4	14	103.5	24	146.2	34	179.9	44	218.1
05	77.0	15	107.2	25	151.4	35	183.5	45	225.7
06	79.7	16	110.9	26	156.7	36	186.2	46	229.1
07	82.5	17	114.8	27	159.8	37	189.9	47	233.6
08	85.4	18	118.8	28	162.2	38	192.8	48	241.8
09	88.5	19	123.0	29	165.5	39	196.6	49	250.3
10	91.5	20	127.3	30	167.9	40	199.5	50	254.1

Como Ativar o Sistema de Paging & Silenciador de Código

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[1(SQ TYP)]** para ativar a seleção do modo CTCSS/DCS/ECS.
2. Gire o **DIAL** de modo que apareça "ECS" no display.
3. Pressiona a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e ativar Paging & Silenciador de Código.
4. Para desativar Paging & Silenciador de Código, repita o procedimento acima, girando o **DIAL** para selecionar "OFF" no passo (2).

Quando a função de Paging & Silenciador de Código for ativada, o ícone "SQ" piscará no display.

OPERAÇÃO COM CTCSS/ DCS/ CAMPAINHA DE ALERTA DE EPCS

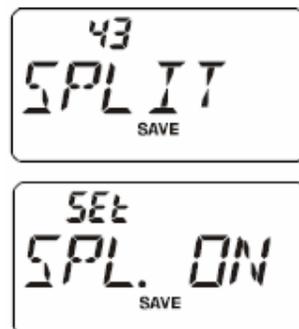
Durante uma operação com Decodificação CTCSS, DCS ou EPCS, você pode programar o **VX-170** de modo que uma "campainha" te avise quando estiver chegando uma chamada. Este é o procedimento para ativar a Campainha de Alerta de CTCSS/DCS/EPCS:

1. Ajuste o transceptor para operar com Decodificação CTCSS ("Tone Squelch"), DCS ou EPCS, conforme descrito antes.
2. Ajuste a freqüência de operação no canal desejado.
3. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[5(BELL)]**.
4. Gire o **DIAL** para ajustar o número de toques da Campainha. As opções são: "1 T," "3 T," "5 T," ou "8 T" toques, CONT (toque contínuo), ou OFF.
5. Pressione a tecla **PTT** rapidamente para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Quando você for chamado por uma estação cujo transceptor estiver enviando um tom CTCSS, um código DCS, ou um par de códigos CTCSS que combine com o armazenado pelo seu Decodificador, a Campainha tocará de acordo com tal programação. Quando a Campainha de CTCSS/DCS/EPCS for ativada, o ícone "🔔" aparecerá no canto direito superior do display.

OPERAÇÃO EM TOM SPLIT

O **VX-170** pode ser operado na configuração de Tom Split via Modo de Ajuste.

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 43: SPLIT.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** e selecione ON (para ativar a função Tom Split).
5. Pressione a tecla **PTT** rapidamente para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Quando a função Tom Split for ativada, você verá os seguintes parâmetros adicionais junto com o parâmetro “DCS” (enquanto estiver selecionando o modo de tom pressionando a tecla **[F]** ‰ **[1(SQ TYP)]**):

D: Somente Decodificação DCS (o ícone “DCS” piscará durante a operação)
T DCS: Codifica um Tom CTCSS e Decodifica um código DCS (o ícone “T” piscará, e aparecerá “DCS” durante a operação).
D TSQL: Codifica um código DCS e Decodifica um Tom CTCSS (o ícone “T SQ” aparecerá, e o ícone “DCS” piscará durante a operação).

Selecione o modo de operação desejado nas opções acima.

CHAMADA POR TOM (1750 HZ)

Se as repetidoras em sua região exigirem um tom de 1750 Hz para acesso (tipicamente na Europa), programe a tecla **MONI** para que funcione como uma tecla de “Chamada por Tom”. Para mudar a configuração de tal tecla, novamente usamos o Modo de Ajuste para nos ajudar.

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 27: M/T-CL.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** e selecione “T-CALL” no display.
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Para acessar uma repetidora, pressione e segure a tecla **MONI** durante o tempo especificado pelo proprietário/operador da repetidora. O transmissor será automaticamente ativado, e um tom de áudio de 1750 Hz será sobreposto na portadora. Depois que for obtido o acesso á repetidora, solte a tecla **MONI**, e use a tecla **PTT** para ativar o transmissor depois disso.

MODOS DE MEMÓRIAS

O **VX-170** tem vários recursos em seu sistema de memórias. Dentre eles:

ß 200 canais de memória “padrão”, numerados de “1” a “200”.
ß Um canal Favorito (“Home”), para armazenamento e chamada rápida de uma freqüência.
ß 10 conjuntos de memórias com limites de bandas, conhecidas também como canais de “Varredura de Memória Programável”, e identificadas como “L1/U1” a “L10/U10”.
ß 10 Bancos de Memórias, “BANK 1” a “BANK 10”. Cada um deles pode ter até 200 canais dos canais de memória “padrão”.
ß 10 Canais de “Boletins Meteorológicos”.

ARMAZENAMENTO EM MEMÓRIA

1. Selecione a freqüência desejada, enquanto estiver operando no modo VFO. Neste momento, ***não se esqueça*** de programar os tons CTCSS ou DCS desejados, bem como qualquer offset de repetidora. O nível de potência também pode ser programado agora, se você quiser armazená-lo.
2. Pressione e segure a tecla **[F]** por um segundo.
3. Dentro de 10 segundos após a liberação da tecla **[F]**, você terá que decidir sobre o armazenamento em canal. O microprocessador automaticamente selecionará o próximo canal "livre" disponível (um registro de memória em que nenhum dado tenha sido armazenado). Portanto, talvez não seja necessária nenhuma mudança. Se este for o caso, vá para o passo (4). Se você quiser selecionar um número de canal diferente no qual serão armazenados dados, gire o **DIAL** para selecionar o canal de memória desejado. Você pode pular 10 canais de memória, se estiver com pressa (11 ‰ 12 ‰ 31 **...**) pressionando a tecla **[VFO(PRI)]** muitas vezes, se necessário).
4. Pressione a tecla **[F]** novamente para armazenar a freqüência na memória.
5. Você ainda estará operando no modo "VFO", então poderá inserir outras freqüências, e armazená-las em locais adicionais de memória. Para fazê-lo, repita o procedimento acima.

Como Armazenar Freqüências Independentes de Transmissão ("Odd Splits")

Todas as memórias armazenam uma freqüência de transmissão independente, para operação em repetidoras com desvio não-padrão. Para fazê-lo:

1. Armazene a freqüência de recepção usando o método descrito em "ARMAZENAMENTO EM MEMÓRIA" (não importa se um offset de repetidora está ativo).
2. Vá até a freqüência de transmissão desejada, e mantenha pressionada a tecla **[F]** por um segundo.
3. Dentro de 10 segundos após a liberação da tecla **[F]**, gire o **DIAL** e selecione o mesmo número de canal de memória usado no passo (1) acima.
4. Mantenha pressionada a tecla **PTT**, e pressione a tecla **[F]** rapidamente enquanto isso (assim o transmissor não transmitirá).

Sempre que você rechamar uma memória com freqüências de recepção e transmissão independentemente armazenadas, aparecerá a indicação "⊟⊞" no display.

RECHAMADA DE MEMÓRIA

1. Operando no modo VFO, pressione a tecla **[MR(SKIP)]** para entrar no modo de Memória.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o canal desejado.
3. Para voltar ao modo VFO, pressione a tecla **[VFO(PRI)]**.

Quando o rádio já estiver no modo de Memória, a maneira fácil para rechamada de memória será a seguinte: digite o número do canal de memória, e pressione a tecla **[F]**.

Por exemplo, para rechamar o canal de memória 14, pressione **[1(SQ TYP)]** ‰ **[4(RPT)]** ‰ **[F]**. Você pode também rechamar canais de Memória Programáveis (“L1/U1” a “L10/U10”) usando os seguintes números: L1 = “201”, U1 = “202”, L10 = “219”, e U10 = “220”.

MEMÓRIA DE CANAL FAVORITO (HOME)

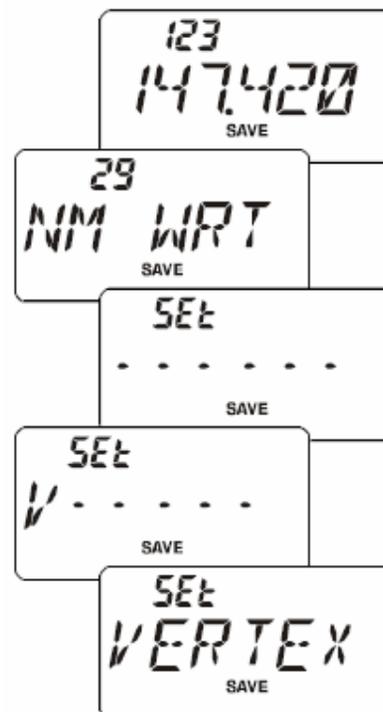
Para chamar rapidamente uma freqüência de operação favorita, você pode usar o canal “HOME” especial acessado com um toque.

Armazenamento no Canal Favorito:

1. Altere a configuração do Item 33: (REV/HM) do Modo de Ajuste de “REV" para “HOME”, se ele já não estiver configurado assim (detalhes em “MODO DE AJUSTE DO MENU”).
2. Selecione a freqüência desejada, enquanto você estiver operando no modo VFO. Não se esqueça de programar os tons CTCSS ou DCS desejados, bem como qualquer offset de repetidora. O nível de potência também poderá ser programado neste momento, se você quiser armazená-lo.
3. Mantenha pressionada a tecla **[F]** por um segundo.
4. Enquanto o número do canal de memória estiver piscando, pressione a tecla **[REV(HOME)]**. A freqüência e outros dados (se existirem) serão armazenados no registro especial do canal Favorito (HOME).
5. Para rechamar o canal Favorito (HOME), pressione **[REV(HOME)]** rapidamente enquanto estiver operando no modo VFO ou MR (Rechamada de Memória).

IDENTIFICANDO MEMÓRIAS

Se você quiser colocar uma “Etiqueta” alfanumérica numa memória (ou em várias), para facilitar a identificação do uso de tal canal (pelo nome de um clube, etc.), você pode fazê-lo no Modo de Ajuste.

1. Chame o canal de memória no qual você quer colocar uma etiqueta.
2. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
3. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 29: NM WRT.
4. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para ver no display a etiqueta armazenada antes (se houver).
5. Pressione a tecla **[F]** novamente para apagar qualquer etiqueta anterior.
6. Gire o **DIAL** para selecionar o primeiro digiro da etiqueta desejada.
7. Pressione a tecla **[F]** para ir ao próximo caractere.
8. Se você errar, pressione a tecla **[ꟼ(MHz)]** para voltar o cursor. Digite novamente a letra, o número ou o símbolo correto.
9. Repita os passos (5) a (7) para programar letras, números ou símbolos restantes da etiqueta. No total, 6 caracteres podem ser usados na criação de uma etiqueta.
10. Quando você programar uma etiqueta com menos de 6 caracteres, mantenha pressionada a tecla **[F]** por um segundo para confirmá-la (se a etiqueta tiver 6 caracteres, não pressione a tecla **[F]**).

11. Quando você terminar de criar a etiqueta, pressione a tecla **PTT** para salvá-la e voltar ao modo de rechamada de memória com o display identificado (pela Etiqueta alfanumérica).

Para Desativar a Etiqueta Alfanumérica (e Ativar o Display de Freqüência):

1. Coloque o transceptor no modo de Rechamada de Memória. Chame o canal de memória em que você quer desativar a Etiqueta alfanumérica.
2. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
3. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 28: NAME.
4. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para ajustar este Item.
5. Gire o **DIAL** para configurar este Item com "FREQ" (e ativar o display de freqüência).
6. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração, e ativar a Etiqueta alfanumérica.

Para ver a Etiqueta alfanumérica no display novamente, repita o procedimento acima, girando o **DIAL** para selecionar "ALPHA" no passo (5).

O Item 28:* NAME *do Modo de Ajuste não é aplicado em* todos *os canais de memória (apenas no canal em que você estiver operando no momento).

SINTONIA DE OFFSET DE MEMÓRIAS

Depois que você chamar um canal de memória específico, você poderá facilmente sintonizar para fora de tal canal, como se estivesse no modo "VFO".

1. Com o transceptor no modo de Rechamada de Memória, selecione o canal de memória desejado.
2. Pressione a tecla **[MR(SKIP)]** rapidamente para ativar a função "Sintonia de Memória". O número do Canal de Memória será substituído por "tun". Se uma Etiqueta alfanumérica for exibida no canal de memória, o display automaticamente mostrará a freqüência de operação, para que você possa navegar sem entrar no Menu e mudar a configuração do display.
3. Gire o **DIAL**, conforme você desejar, para sintonizar uma nova freqüência. Os passos de sintetizador selecionados para operação em VFO na banda atual serão os mesmos usados durante a Sintonia de Memória.
4. Se você quiser voltar à freqüência de memória original, pressione a tecla **[MR(SKIP)]** rapidamente. O display mostrará a Etiqueta alfanumérica (se houver) que possa ter originalmente aparecido nele.

5. Se você quiser armazenar uma nova freqüência ajustada durante a Sintonia de Memória, mantenha pressionada a tecla **[F]** por um segundo, de acordo com o procedimento normal para armazenamento em memória. O microprocessador automaticamente se ajustará ao próximo local de memória disponível, e você deverá pressionar a tecla **[F]** novamente para travar a nova freqüência.

1) Se você quiser substituir os conteúdos da memória original pelos da nova freqüência, gire o DIAL até o número do canal de memória original! 2) Qualquer mudança de CTCSS/DCS, ou modificações de offset de repetidora, devem ser feitas antes do armazenamento dos dados no local do canal de memória novo (ou original).

COMO APAGAR MEMÓRIAS

Você pode apagar qualquer uma das memórias (exceto o Canal de Memória "1" e o Canal Favorito (HOME)). O procedimento para você apagar um canal é bem simples.

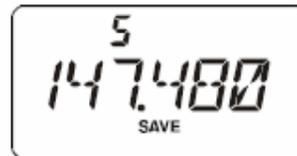
1. Pressione a tecla **[VFO(PRI)]**, se necessário, para entrar no modo de Rechamada de Memória.
2. Mantenha a tecla **[F]** pressionada por um segundo, e gire o **DIAL** para selecionar o canal de memória que será apagado.
3. Pressione a tecla **[MR(SKIP)]** rapidamente. O display voltará ao canal de memória "1". A memória selecionada anteriormente será apagada.

AVISO IMPORTANTE!
Depois de apagados, os dados de um canal não poderão ser recuperados!

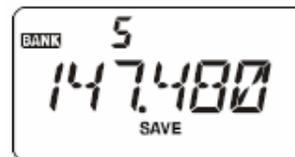
OPERAÇÃO DE BANCO DE MEMÓRIA

Seria difícil usar as muitas memórias do **VX-170** se elas não pudessem ser organizadas. Felizmente, este transceptor as divide em até 10 Grupos de Memórias para que você as categorize da maneira mais conveniente.

Como Designar Memórias para um Banco de Memória

1. Chame o canal de memória que será designado para um Banco de Memória.
2. Mantenha pressionada a tecla **[VFO(PRI)]** por um segundo, e gire o **DIAL** para selecionar o número do Banco de Memória que você quer para este canal ("BANK 1" a "BANK 10").
3. Mantenha pressionada a tecla **[F]** por um segundo para copiar os dados do canal de memória no Banco de Memória.

1) Você pode designar um canal de memória para Bancos de Memória. 2) Os canais de memória PMS (Varredura de Memória (Limite de Banda) Programável), L1/U1 a L10/U10, não podem ser designados para um Banco de Memória.

Rechamada de Banco de Memória

1. Pressione a tecla **[MR(SKIP)]**, se necessário, para entrar no modo de Rechamada de Memória.
2. Mantenha pressionada a tecla **[VFO(PRI)]**, e gire o **DIAL** para selecionar o Banco de Memória desejado (“BANK 1” a “BANK 10”).
3. Pressione a tecla **[MR(SKIP)]** rapidamente. Depois, conforme você girar o **DIAL** para selecionar memórias, você notará que pode selecionar somente os canais de memória do atual banco de memória. A indicação “BANK” aparecerá no lado esquerdo do display de freqüência durante a operação dentro de um Banco de Memória.
4. Para ir a outro Banco de Memória, mantenha pressionada a tecla **[VFO(PRI)]**, gire o **DIAL** para selecionar o novo Banco, e pressione rapidamente a tecla **[MR(SKIP)]**.
5. Para sair da operação em Banco de Memória, selecione “NOBANK” no passo (4) acima. Você entrará no modo de Rechamada de Memória “padrão”, sem utilizar os Bancos de Memória. As memórias armazenadas nos vários Bancos ficarão neles. Porém, você não precisará armazená-las novamente.

Como Remover Memórias de um Banco

1. Chame o canal de memória que será removido de um Banco de Memória.
2. Mantenha pressionada a tecla **[VFO(PRI)]** por um segundo. Depois, mantenha pressionada a tecla **[F]** para remover os dados do canal de memória do Banco.

COMO TRANSFERIR DADOS DE MEMÓRIA PARA O VFO

Se você quiser, os dados armazenados em canais de memória podem ser facilmente transferidos para o VFO selecionado por último.

1. Selecione o canal de memória onde estão os dados de freqüência que serão transferidos para o VFO.
2. Pressione a tecla **[MR(SKIP)]** rapidamente para ativar temporariamente a função “Sintonia de Memória”, e mantenha pressionada a tecla **[VFO(PRI)]** por um segundo. Os dados serão copiados no VFO selecionado por último, mas os conteúdos da memória original ficarão intactos no canal armazenado anteriormente.

Se um canal de Memória de Freqüência Split foi transferido, a freqüência de TX será ignorada (você estará pronto para operar em Simplex na freqüência de Recepção).

MODO SOMENTE MEMÓRIA

Depois que a programação do canal de memória for concluída, você poderá colocar o rádio no modo "Somente Memória", onde será possível a operação em VFO. Isto será útil durante eventos públicos, onde os operadores poderão estar usando o rádio pela primeira vez, e precisarão selecionar canais de maneira simples.

Para colocar o rádio no modo Somente Memória:
1. Desligue o rádio.
2. Mantenha pressionada a tecla **MONI** (abaixo da tecla **PTT**) enquanto você liga o rádio.
3. Gire o **DIAL** para selecionar a opção "F5 M-ONLY", e depois pressione a tecla **[F]**.

Para voltar à operação normal, repita o procedimento acima executado ao ligar o rádio.

CANAIS DE BOLETINS METEOROLÓGICOS

O Banco de Canal de Memória para Estação de Boletins Meteorológicos em VHF foi pré-programado na fábrica, para uma rápida seleção das estações de informações da NOAA.

1. Mantenha pressionada a tecla **[1(SQ TYP)]** por um segundo para chamar o Banco de Memória de Boletins Meteorológicos.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o canal de Boletins Meteorológicos desejado.
3. Se você quiser fazer uma varredura neste banco para buscar estações mais altas, pressione a tecla **PTT**. Quando o scanner parar numa estação, pressione a tecla **PTT** uma vez para interromper a varredura, ou pressione-a duas vezes para reiniciá-la.
4. Para voltar à operação normal, pressione a tecla **[VFO(PRI)]**, ou a tecla **[1(SQ TYP)]** novamente.

CANAL	FREQÜÊNCIA	CANAL	FREQÜÊNCIA
01	162.550 MHz	06	162.500 MHz
02	165.400 MHz	07	165.525 MHz
03	162.475 MHz	08	161.650 MHz
04	162.425 MHz	09	161.775 MHz
05	162.450 MHz	10	163.275 MHz

Alerta Meteorológico Grave

No caso de distúrbios meteorológicos extremos, tais como temporais e furações, a Administração Nacional Oceânica e Atmosférica (NOAA) envia um alerta acompanhado por um tom de 1750 Hz e um subseqüente boletim meteorológico em um de seus canais. Veja em "VARREDURAS" detalhes sobre a ativação deste modo.

VARREDURAS

O **VX-170** varre somente canais de memória, toda a banda de operação ou uma parte de tal banda. Ele pára nos sinais encontrados, para que você possa falar com as estações em tal freqüência, se quiser.

A varredura é basicamente igual em cada um dos métodos acima. Antes de você começar, selecione o modo que você quer que a varredura continue depois que ela parar em um sinal.

Programando o Modo de Continuação de Varredura

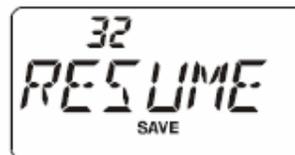
Este transceptor tem os 3 seguintes modos:

BUSY: Neste modo, o scanner pára no sinal que encontra. Dois segundos depois que a portadora cair porque a outra estação parou de transmitir, a varredura continuará. No caso de sinais de portadora constante, como Boletins de Estações Meteorológicas, o scanner ficará indefinidamente em tal freqüência.

HOLD: Neste modo, o scanner pára no sinal que encontra. Ele não reinicia automaticamente; você deve reiniciar a varredura manualmente se quiser continuar.

TIME: Neste modo, o scanner pára no sinal que encontra e permanece nele por 5 segundos. Se você não desativar o scanner dentro de tal tempo, ele continuará a varredura mesmo se as estações ainda estiverem ativas.

Para programar o modo de Continuação de Varredura:

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 32: RESUME.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o modo desejado.
5. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

A condição padrão deste Item é a opção "BUSY".

AJUSTANDO O NÍVEL DO SILENCIADOR DURANTE UMA VARREDURA ATIVA

Neste transceptor, você pode ajustar o nível do Silenciador "enquanto faz outra coisa" durante uma varredura.

1. Com o scanner ativado, pressione a tecla **[F]**, e a tecla **MONI** (o atual nível (ex: "S 1") aparecerá em letra miúda acima do display de freqüência).
2. Gire o **DIAL** para selecionar o nível desejado.
3. Pressione rapidamente a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal. Neste caso, o pressionamento de tal tecla desta vez não fará a varredura parar.

VARREDURA DE VFO

O **VX-170** tem 2 funções de varredura de VFO: “Varredura de VFO Manual” e “Varredura de VFO Programada”.

Varredura de VFO Manual

1. Pressione a tecla **[VFO(PRI)]** para selecionar o modo VFO, se necessário.
2. Mantenha pressionada a tecla **[p(MHz)]** ou **[q(MHz)]** por um segundo para iniciar a varredura ascendente ou descendente, respectivamente.
3. Se e quando o scanner achar um sinal forte o bastante para abrir o silenciador, ele irá parar temporariamente; o ponto decimal do display de freqüência piscará durante a condição de “Pausa”.
4. O scanner continuará a varredura de acordo com o modo programado na seção anterior.
5. Para cancelar a varredura, pressione a tecla **PTT** ou **[VFO(PRI)]**.

Varredura de VFO Programada

1. Pressione a tecla **[VFO(PRI)]** para selecionar o modo VFO, se necessário.
2. Mantenha pressionada a tecla **[VFO(PRI)]** por um segundo, e gire o **DIAL** para selecionar a largura de banda para o scanner de VFO Programado. As opções disponíveis são: ±1 MHz, ±2 MHz, ±5 MHz, PMS-x, e ALL.

   PMS-x: O scanner varrerá as freqüências dentro do par de freqüências PMS selecionado atualmente. Veja detalhes mais adiante.

   ALL: O scanner varrerá todas as freqüências.
3. Pressione a tecla **[VFO(PRI)]** rapidamente para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
4. Mantenha pressionada a tecla **[MR(SKIP)]** por um segundo para iniciar a varredura.
5. Se e quando o scanner achar um sinal forte o bastante para abrir o silenciador, ele irá parar temporariamente; o ponto decimal do display de freqüência piscará durante a condição de “Pausa”.

6. O scanner continuará a varredura de acordo com o modo programado na seção anterior.
7. Para cancelar a varredura, pressione a tecla **PTT** ou **[VFO(PRI)]**.

Quando você iniciar a Varredura de VFO Programada, o* VX-170 *mudará a freqüência em direção ascendente. Se você quiser mudar a direção da varredura enquanto ela estiver em andamento, gire um clique do* DIAL *na direção oposta (neste caso, um clique em sentido anti-horário). Você verá o scanner voltar e mudar a freqüência para baixo!

VARREDURA DE MEMÓRIA

A varredura de memória é igualmente fácil de ser iniciada:

1. Pressione a tecla **[MR(SKIP)]** para selecionar o modo de memória, se necessário.
2. Mantenha pressionada a tecla **[p(MHz)]** ou **[q(MHz)]** por um segundo para iniciar a varredura ascendente ou descendente, respectivamente.
3. Se e quando o scanner achar um sinal forte o bastante para abrir o silenciador, ele irá parar temporariamente; o ponto decimal do display de freqüência piscará durante a condição de "Pausa".
4. O scanner continuará a varredura de acordo com o modo programado na seção anterior.
5. Para cancelar a varredura, pressione a tecla **PTT** ou **[MR(SKIP)]**.

Como Pular (Omitir) um Canal Durante uma Varredura de Memória

Conforme foi mencionado antes, algumas estações de portadora contínua, como uma estação de Boletins Meteorológicos, impedem a operação da varredura se você estiver usando o modo de Continuação de Varredura na opção de Queda de Portadora. Isto ocorre porque o sinal de chegada não pausa o tempo suficiente para que o transceptor continue a varredura. Tais canais podem ser "pulados" durante a varredura, se você quiser:

1. Chame o Canal de Memória que será pulado durante a varredura.
2. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[MR(SKIP)]** para entrar no modo de seleção de canal "Pulado".
3. Gire o **DIAL** para selecionar "SKIP". O atual Canal de Memória será ignorado durante a varredura. A opção "ONLY" é usada para "Varredura de Memória Preferencial", descrita a seguir.
4. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **PTT** para salvar a configuração e voltar à operação normal.

Quando você rechamar manualmente o canal de memória "pulado", o pequeno ícone "u" aparecerá à esquerda do número do canal de memória, indicando que ele está sendo ignorado durante a varredura.

Para recolocar um canal na seqüência de varredura, selecione "OFF" no passo (3) acima (o canal "pulado" poderá ser acessado por seleção manual de canal usando-se o **DIAL** no modo de Rechamada de Memória, esteja ele bloqueado ou não na seqüência de varredura).

Varredura de Memória Preferencial

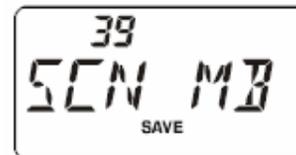
No **VX-170**, você pode programar uma "Lista de Varredura Preferencial" com canais que você pode "marcar" dentro do sistema de memória. Estes canais são designados pelo ícone "u" piscante quando você os seleciona, um por um, para a Lista de Varredura Preferencial.

Quando você iniciar uma varredura de memória, começando em um canal com o ícone "u", *somente os canais que tiverem* o ícone "u" piscante serão rastreados. Se você iniciar a varredura em um canal que não tiver o ícone "u", a varredura será feita em todos os canais inclusive os que tiverem o ícone "u".

Para programar a Lista de Varredura Preferencial:

1. Chame o Canal de Memória que você quer adicionar à Lista de Varredura Preferencial.
2. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[MR(SKIP)]** para entrar no modo de seleção de canal "pulado".
3. Gire o **DIAL** para selecionar "ONLY".
4. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
5. Para remover um canal da Lista de Varredura Preferencial, repita o procedimento acima girando o **DIAL** para selecionar "OFF" no passo (3).

Para iniciar a Varredura de Memória Preferencial:

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 39: SCN MD.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar "ONLY".
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a configuração e voltar à operação normal.
6. Agora, mantenha pressionada a tecla **[p(MHz)]** ou **[q(MHz)]** por um segundo para iniciar a Varredura de Memória Preferencial. Somente os canais que tiverem o ícone "u" em seu número serão rastreados.
7. Para cancelar a Varredura de Memória Preferencial, repita o procedimento acima, girando o **DIAL** para selecionar "MEM" no passo (4).

Varredura em Banco de Memória

Quando a função de Varredura de Memória estiver ativa, o scanner rastreará somente os canais de memória do atual Banco de Memória. Porém, se estiver ativa a função de Varredura de Link de Banco de Memória, você poderá varrer os canais de memória em diversos Bancos de Memória que você tiver selecionado.

Para ativar a função de Varredura de Link de Banco de Memória:

1. Coloque o rádio no modo de Memória girando a tecla **[MR(SKIP)]**, se necessário.
2. Mantenha pressionada a tecla **[VFO(PRI)]** por um segundo, e gire o **DIAL** para selecionar o primeiro Banco de Memória ("BANK 1" a "BANK 10") em que você quer fazer a Varredura de Link de Banco de Memória.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente. O atual Banco será varrido durante a Varredura de Banco de Memória. Um "ponto decimal" será colocado entre "N" e "K" na indicação do número do Banco de Memória (tal como BAN.K 2).

4. Repita os passos (2) e (3) acima, para colocar o "ponto decimal" em quaisquer outros Bancos de Memória que você queira rastrear.
5. Agora, mantenha pressionada a tecla **[MR(SKIP)]** por um segundo para iniciar a Varredura de Link de Banco de Memória.
6. Para remover um Banco de Memória da Varredura de Link de Banco de Memória, repita os passos (2) e (3) acima, para apagar o "ponto decimal" da indicação do número do Banco de Memória.

VARREDURA DE MEMÓRIA (LIMITE DE BANDA) PROGRAMÁVEL (PMS)

Através desta função, você programa limites de sub-bandas para varredura ou operação de VFO manual. Por exemplo, você pode querer programar um limite (na América do Norte) entre 144.300 MHz e 148.000 MHz para evitar uma invasão na porção de "Sinal Fraco" em SSB/CW da banda abaixo de 144.300 MHz. Para fazê-lo:

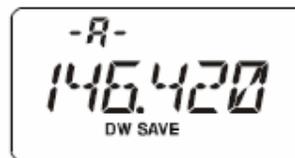
1. Pressione a tecla **[VFO(PRI)]** para colocar o rádio no modo VFO, se necessário.
2. Usando as técnicas aprendidas neste manual, armazene (de acordo com o conceito acima) 144.300 MHz no Canal de Memória L1 ("L" representa o limite de sub-banda inferior).
3. Da mesma forma, armazene 148.000 MHz no Canal de Memória U1 ("U" representa o limite de sub-banda superior).
4. Confirme se o rádio está no modo VFO. Mantenha pressionada a tecla **[VFO(PRI)]** por um segundo, gire o **DIAL** para selecionar o par de freqüências PMS desejado (PMSxx), e pressione a tecla **[VFO(PRI)]**.
5. Agora, mantenha pressionada a tecla **[MR(SKIP)]** por um segundo para iniciar a Varredura de Memória (Limite de Banda) Programável. A varredura estará limitada dentro da faixa programada.
6. Estão disponíveis 10 pares de memórias com Limites de Bandas, que são L1/U1 a L10/U10. Portanto, você pode programar limites superiores e inferiores em segmentos múltiplos na banda, se quiser.

VARREDURA DE "CANAL PRIORITÁRIO" (SUPERVISÃO DUPLA)

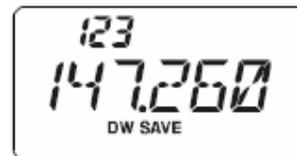
As funções do **VX-170** incluem capacidade para varredura em dois canais que lhe permite operar em um VFO ou canal de Memória, enquanto periodicamente checa a atividade em um Canal de Memória definido pelo usuário. Se uma estação for recebida no Canal de Memória e for forte o bastante para abrir o Silenciador, a varredura irá parar em tal estação de acordo com o modo de Continuação de Varredura programado via Item 32: RESUME do Modo de Ajuste.

Para ativar a operação de Supervisão Dupla em Canal Prioritário:

Prioridade de VFO

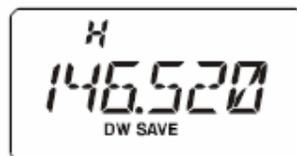
1. Chame o canal de memória que você quer usar como freqüência "Prioritária".
2. Pressione a tecla **[VFO(PRI)]** para colocar o rádio no modo VFO.
3. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[VFO(PRI)]** para ativar o modo de Prioridade de VFO. O display permanecerá na freqüência de VFO, mas a cada 5 segundos o rádio checará a atividade do Canal Prioritário (canal de memória).
4. Pressione as teclas **[F]** ‰ **[VFO(PRI)]** novamente para desativar este modo de Prioridade.

Prioridade de Canal de Memória

1. Armazene no canal de memória “1”a freqüência que você quer que seja o Canal “Prioritário”.
2. Ajuste o rádio para operar em outro canal de memória.
3. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[VFO(PRI)]** para ativar o modo de Prioridade de Memória. O display permanecerá na atual freqüência do canal de memória, mas a cada 5 segundos o rádio checará a atividade do Canal Prioritário (canal de memória “1”).

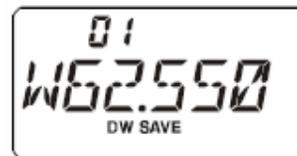
4. Pressione as teclas **[F]** ‰ **[VFO(PRI)]** novamente para desativar este modo de Prioridade.

Quando a função de Banco de Memória for ativada, o transceptor checará o canal de memória de número mais baixo no atual Banco de Memória como sendo o Canal Prioritário.

Prioridade de Canal Favorito (HOME)

1. Chame o canal de memória que você quer usar como freqüência “Prioritária”.
2. Ajuste o rádio para operar no canal HOME pressionando a tecla **[F]** seguida por **[REV(HOME)]**.
3. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[VFO(PRI)]** para ativar este modo de Prioridade. O display permanecerá na freqüência do canal HOME, mas a cada 5 segundos o rádio checará a atividade do Canal Prioritário (canal de memória).

4. Pressione as teclas **[F]** ‰ **[VFO(PRI)]** novamente para desativar este modo de Prioridade.

Prioridade de Canal Meteorológico (WX)

1. Chame o canal de memória que você quer usar como freqüência “Prioritária”.
2. Ajuste o rádio para operar em um canal Meteorológico, mantendo pressionada a tecla **[1(SQ TYP)]** por um segundo.
3. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[VFO(PRI)]** para ativar este modo de Prioridade. O display permanecerá na freqüência do canal Meteorológico, mas a cada 5 segundos o rádio checará a atividade no Canal Prioritário (canal de memória).

4. Pressione as teclas **[F]** ‰ **[VFO(PRI)]** novamente para desativar este modo de Prioridade.

Supervisão Dupla (DW) em VFO – VFO

1. Pressione a tecla **[VFO(PRI)]** para ativar o modo VFO, se necessário.
2. Pressione a tecla **[F]**, ***mantenha pressionada a tecla*** **[VFO(PRI)]** por um segundo. O **VX-170** periodicamente mudará da freqüência do VFO-A para a do VFO-B, checando a atividade em cada VFO em intervalos de 0.2 segundo.
3. Pressione a tecla **[VFO(PRI)]** para desativar a Supervisão Dupla.

Modo de Reversão de Prioridade

Durante a operação no canal Prioritário (Supervisão Dupla), uma função especial poderá ser usada para você ir imediatamente ao canal Prioritário, sem ter que esperar até que apareça uma atividade nele.

Quando esta função for ativada, e o monitoramento Prioritário for ativado, pressione a tecla **PTT**; a operação imediatamente será invertida para o canal Prioritário.

Para ativar a operação de Reversão de Prioridade:

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 36: PRI.RVT.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para ajustar este item.
4. Gire o **DIAL** para configurar este Item com “RVT.ON”.
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
6. Para desativar esta operação, repita o procedimento acima, girando o **DIAL** para selecionar “RVT.OFF” no passo (4).

ILUMINAÇÃO AUTOMÁTICA SOB PARADA DE VARREDURA

O **VX-170** automaticamente acende a luz que ilumina o Display/Teclado sempre que o scanner pára em um sinal; isto lhe permite ver melhor a freqüência do sinal de chegada durante a noite. Claro que isso aumenta o consumo de bateria, então não se esqueça de desligá-la durante o dia (a condição padrão desta função é “ON”).

Para desativar a Luz de Varredura:

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 40: SCN.LMP.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para ajustar este item.
4. Gire o **DIAL** para configurar este Item com “OFF”.
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

EMISSÃO DE BIPES EM LIMITE DE BANDA

O **VX-170** automaticamente “bipa” quando um limite de banda é encontrado durante uma varredura (numa varredura de VFO padrão, ou durante uma operação de PMS). Você pode também ativar esta função (emissão de bipes em limite de banda) para que opere quando a freqüência atingir o limite de banda durante uma sintonia pelo **DIAL**.

Para ativar a Emissão de Bipes em Limites de Bandas:

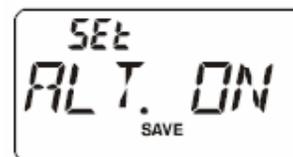
1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 20: EDG.BEP.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para ajustar este item.
4. Gire o **DIAL** para configurar este Item com "BEP.ON".
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

VARREDURA DE ALERTA METEOROLÓGICO

Usando esta função, você checa os Canais de Memória de Boletins Meteorológicos em busca do Tom de Alerta da NOAA durante uma operação usando a varredura de VFO ou o varredura de canal de Memória.

Quando for ativada a função de Varredura de Alerta Meteorológico, o **VX-170** checará os Canais de Memória de Boletins Meteorológicos a cada 5 segundos em busca de atividade durante a varredura. Se você observar o display cuidadosamente, você verá o scanner periodicamente mudando para o banco de Boletins Meteorológicos, varrendo os canais Meteorológicos rapidamente em busca do Tom de Alerta, após o qual a varredura continuará por mais 5 segundos.

Para ativar a função de Varredura de Alerta Meteorológico:

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 52: WX.ALT.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para ajustar este item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar "ALT.ON".
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
6. Para desativar esta função, selecione "ALT.OFF" no passo (4) acima.

1) Quando for ativada a função de Varredura de Alerta Meteorológico, o modo de Continuação de Varredura será fixado na opção "TIME". 2) Se a varredura estiver sendo feita somente nos Canais de Boletins Meteorológicos, o receptor do VX-170 ficará silenciado indefinidamente a menos que o Tom de Alerta seja recebido. Isto dá um longo período de tempo de monitoramento, porque nenhuma energia é consumida pela saída de áudio durante a varredura para o Tom de Alerta em andamento.

OPERAÇÃO EM CANAL DE EMERGÊNCIA

O **VX-170** tem uma função de "Emergência" que será útil se houver alguém monitorando na mesma freqüência do canal Favorito ("HOME") do seu transceptor. Veja em "MODOS DE MEMÓRIAS" detalhes sobre a programação deste canal.

A função de "Emergência" é ativada pelo pressionamento da tecla **[4(RPT)]** por um segundo. Quando isto for feito, (A) o rádio será colocado no canal "HOME", (B) ele emitirá um "Alarme" alto (o volume é controlado pelo controle **VOL/PWR**), (C) ele piscará a luz que ilumina o Display/Teclado, (D) se você pressionar a tecla **PTT**, você desativará temporariamente a função de Emergência; você poderá então transmitir no canal "HOME", e (E) dois segundos após a liberação da tecla **PTT**, a função de Emergência continuará.

Para desativar a função de "Emergência", pressione a tecla **[F]** rapidamente ou desligue o rádio girando o controle **VOL/PWR** todo em sentido anti-horário até sua posição de parada.

Use esta função se você estiver passeando, e quiser uma maneira rápida para alertar um parente sobre uma situação de perigo. O som do alarme espanta um possível agressor para que você possa escapar.

1) Combine com um amigo ou parente para que ele/ela monitore na mesma freqüência; porque nenhuma identificação será enviada pelo som do alarme de Emergência. Não transmita o tom de alarme exceto em caso de emergência! 2) A função de "Emergência" pode ser trocada por outra função via Item 21 (EMG S) do Modo de Ajuste; veja detalhes em "MODO DE AJUSTE DO MENU".

BUSCA INTELIGENTE

A Busca Inteligente permite que você carregue freqüências automaticamente de acordo com o local em que a atividade for encontrada pelo seu rádio. Quando a Busca Inteligente for ativada, o transceptor pesquisará acima e abaixo da sua atual freqüência, armazenando as freqüências ativas durante o processo (sem parar nelas mesmo que seja rapidamente); tais freqüências são armazenadas em um banco de memória especial da Busca Inteligente, composto por 31 memórias (15 acima da freqüência atual, 15 abaixo dela, mais a própria freqüência atual).

Dois modos básicos de operação para a Busca Inteligente podem ser usados:

SINGLE: Neste modo, o transceptor varre a atual banda uma vez em cada direção começando na freqüência atual. Todos os canais onde houver atividade serão carregados nas memórias da Busca Inteligente; se todas as 31 memórias estiverem cheias (ou não), a busca irá parar após uma varredura em cada direção.

CONT: Neste modo, o transceptor dará uma passada em cada direção como ocorre na busca "feita de uma vez"; se todos os 31 canais não estiverem cheios após a primeira varredura, o rádio continuará varrendo até eles serem preenchidos.

Para programar o Modo de Busca Inteligente

1. Pressione a tecla **[F]**, e depois a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 38: S SRCH.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o modo de Busca Inteligente desejado (veja página anterior).
5. Depois que você escolher uma opção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

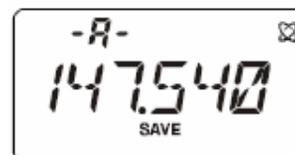
Para Armazenar Memórias de Busca Inteligente

1. Coloque o rádio no modo VFO. Confira se o Silenciador está corretamente ajustado (de modo que o ruído de banda esteja silenciado).
2. Mantenha pressionada por um segundo a tecla **[3(LOW)]** para começar a varredura da Busca de Inteligente.
3. Conforme forem detectados canais ativos, você verá que aumentará o número de canais “carregados” na janela do canal de memória regular.
4. Dependendo do modo programado para a operação da Busca Inteligente (“SINGLE” ou “CONT”), a sua varredura eventualmente terminará, e o display voltará ao Canal de Memória “C” de Busca Inteligente.
5. Para rechamar as memórias de Busca Inteligente, gire o **DIAL** para escolher uma das freqüências armazenadas por tal busca.
6. Para voltar à operação normal, pressione a tecla **[VFO(PRI)]**.

A Busca Inteligente será uma ótima ferramenta quando você visitar uma cidade pela primeira vez. Você não precisará passar horas procurando freqüências de repetidoras em um livro de referencia basta perguntar ao seu VX-170 onde está a ação!

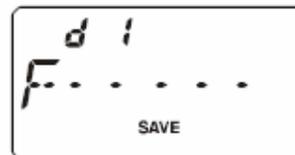
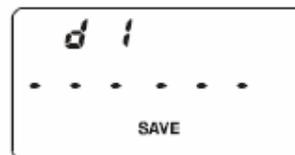
CONEXÃO COM A INTERNET

O **VX-170** pode ser usado para acessar um “nó” (repetidora ou estação base) ligado à rede WIRES™ (Sistema de Melhoramento de Repetidora via Internet de Ampla Cobertura) da Vertex Standard, operando no modo “SRG” (Grupo de Rádio Irmão). Veja detalhes na página do WIRES-II na Internet em http://www.vxstd.com/en/wiresinfo-en/. Esta função pode ser usada também para acessar outros sistemas, conforme descrito a seguir.

1. Pressione a tecla **[0(SET)]** rapidamente para ativar a função de Conexão com a Internet. O ícone “ ” aparecerá no canto direito superior do display.
2. Mantenha pressionada a tecla **[0(SET)]** por um segundo, e gire o **DIAL** para selecionar o número de acesso (ICOD “0” ~ ”9”, “A”, “B”, “C”, “D”, “E (¤)”, “F (#)”) correspondente ao nó do WIRES™ com o qual você quer estabelecer um link pela Internet (se você não souber o número de acesso da rede, pergunte ao proprietário/operador do nó ou da repetidora). Pressione a tecla **PTT** para sair do modo de seleção.

3. Com esta função ativada (conforme o passo (1) acima), o **VX-170** gerará um breve (0.1 segundo) tom DTMF de acordo com sua seleção no passo (2). Este tom DTMF será enviado no começo de cada transmissão para estabelecer ou manter o link com o nó local do WIRES™ que estiver operando no modo SRG.
4. Para desativar esta função, pressione a tecla **[0(SET)]** rapidamente (o ícone “ ” sumirá do display).

Se outros usuários reportarem que você sempre tem um “bipe” de DTMF no começo de cada transmissão, e você não estiver operando com um acesso à Internet, desative esta função no passo (4) acima.

Você pode acessar outros Sistemas de Link na Internet (inclusive WIRES™ no modo “FRG”) que usam uma seqüência de DTMF para acesso.

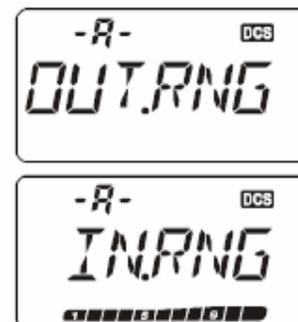
1. Em um registro de memória de Discagem Automática de DTMF, carregue os tons DTMF que você quer usar para acesso ao link da Internet. Como exemplo, usaremos “#123” como código de acesso.
   A. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
   B. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 17: DT WRT.
   C. Pressione a tecla **[F]** para configurar este Item.
   D. Gire o **DIAL** para selecionar o registro de Memória DTMF (“d1” ~ “d9”) no qual você quer armazenar o código de acesso.
   E. Pressione a tecla **[F]** rapidamente. O primeiro dígito piscará.
   F. Gire o **DIAL** para selecionar “F” (representando “#” DTMF: o primeiro dígito da seqüência de DTMF).
   G. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para aceitar o primeiro dígito e ir ao segundo dígito da seqüência de DTMF.
   H. Repita os passos anteriores até você completar o código de acesso (“#123”).
   I. Mantenha pressionada a tecla **[F]** por um segundo para salvar a configuração.
2. Pressione a tecla **PTT** para voltar à operação normal.
3. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste novamente.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 22: I NET.
5. Pressione a tecla **[F]** para ajustar este Item.
6. Gire o **DIAL** para configurar este Item com “INT.MEM” (para ativar o modo de “Outro Sistema de Link na Internet”).
7. Pressione a tecla **PTT** para salvas as novas configurações.
8. Pressione a tecla **[0(SET)]** rapidamente para ativar a função de Conexão com a Internet. O ícone “ ”aparecerá no canto direito superior do display.

9. Mantenha pressionada a tecla **[0(SET)]** por um segundo, gire o **DIAL** para selecionar o número de acesso DTMF ("IMEM 1 ~ "IMEM 9") correspondente à repetidora de link de Internet com a qual você quer estabelecer um link, e pressione a tecla **PTT** rapidamente para travar o número de acesso selecionado.
10. Depois que a função de Conexão com a Internet for ativada de acordo com o passo (8), pressione a tecla **[0(SET)]**, enquanto você estiver transmitindo, para enviar a seqüência de DTMF selecionada (para estabelecer o link com o modo de Internet desejado).

Para voltar ao modo de WIRES™, repita os passos (3) a (6), selecionando "INT.COD" no passo (6).

ARTS (Sistema de Verificação Automática de Distância)

A função ARTS™ usa sinalização DCS para informar às duas partes quando você e outra estação equipada com ARTS™ estão dentro do alcance de comunicação. Isto é especialmente útil durante situações de Busca e Resgate, onde é importante manter contato com os outros membros do seu grupo.

Ambas as estações devem programar seus códigos DCS com o mesmo número de código, e ativar a função ARTS™ usando o comando adequado para seus rádios. Alertas sonoros podem ser ativados, se desejados.

Sempre que você pressionar a tecla **PTT**, ou a cada 25 (ou 15) segundos após a ativação da função ARTS™, seu rádio transmitirá por cerca de 1 segundo um sinal que incluirá um sinal DCS (subaudível). Se o outro rádio estiver dentro de alcance, o alerta sonoro tocará (se estiver ativado) e o display mostrará "IN.RNG" (dentro de alcance), ao invés de "OUT.RNG" (fora de alcance), e começará a operação do ARTS™.

Com você falando ou não, a consulta periódica (polling) a cada 15 ou 25 segundos continuará até você desativar a função ARTS™. A cada 10 minutos, você pode fazer com que seu rádio transmita seu indicativo em CW, para estar de acordo com os requerimentos de identificação. Quando a função ARTS™ for desativada, o DCS (Silenciador de Código Digital) também será desativado (se você já não estava usando-o antes numa operação sem ARTS™).

Se você sair de alcance por mais de um minuto (quatro consultas periódicas), seu rádio perceberá que nenhum sinal foi recebido, três bipes serão emitidos, e o display mostrará "OUT.RNG" (fora de alcance). Se você entrar em alcance novamente, seu rádio emitirá mais bipes, e o display mostrará "IN.RNG" (dentro de alcance).

Durante uma operação do ARTS™, sua freqüência de operação continuará a ser exibida no display, mas nenhuma mudança poderá ser feita nela ou em outras configurações. Você deverá desativar a função ARTS™ para continuar operando normalmente. Esta é uma função de segurança que evita perdas acidentais de contatos causadas por mudança de canal, etc.

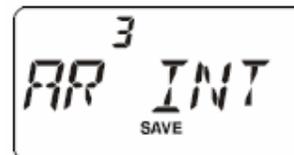
Programação e Operação Básicas de ARTS™

1. Programe seu rádio e o(s) outro(s) rádio(s) com o mesmo número de código DCS.
2. Mantenha pressionada a tecla **[2(CODE)]** por um segundo. Você verá “OUT.RNG” no display embaixo da freqüência de operação. A operação do ARTS™ terá começado.
3. A cada 25 segundos, seu rádio transmitirá uma chamada de “consulta periódica” para a outra estação. Quando tal estação responder com seu próprio sinal de consulta periódica do ARTS™, o display mostrará “IN.RNG” para confirmar que o código de consulta periódica da outra estação foi recebido em resposta ao seu.
4. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para sair da operação do ARTS™, e continuar usando normalmente o transceptor.

ARTS™ é uma forma de operação por “controle remoto” que pode ser limitada a certas freqüências. Usuários dos EUA devem consultar o estado atual de §97.201(b) das regras da FCC que governam a banda de 144 MHz do serviço Amador antes de usarem esta função.

Opções de Tempo de Consulta Periódica do ARTS™

A função ARTS™ pode ser programada para fazer uma consulta periódica a cada 25 segundos (valor padrão) ou a cada 15 segundos. O valor padrão conserva mais as baterias, porque o sinal da consulta periódica é enviado com menos freqüência. Para mudar o intervalo de consulta periódica:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 3: AR INT.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o intervalo desejado (15 ou 25 segundos).
5. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Opções de Bipe de Alerta do ARTS™

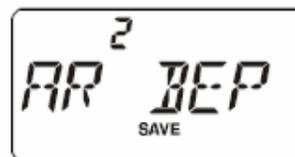
A função ARTS™ emite dois tipos de bipes (com a opção de desativá-los) que te alertam sobre o estado atual da sua operação. Dependendo da sua localização e da inconveniência de bipes freqüentes, você poderá escolher o modo de Bipe mais adequado para suas necessidades. As opções são:

INRANG: Os bipes serão emitidos quando o rádio confirmar que você está dentro de alcance, mas não reconfirmará por bipes depois disso.

ALWAYS: Toda vez que uma transmissão de consulta periódica for recebida da outra estação, os bipes de alerta serão ouvidos.

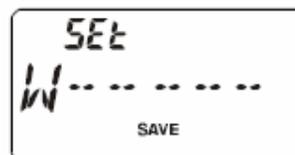
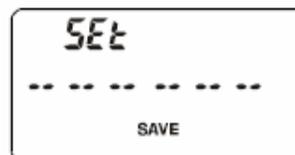
OFF: Nenhum bipe de alerta será ouvido; você terá que confirmar no display o estado atual da função ARTS™.

Para programar o modo de Bipe do ARTS™, faça o seguinte:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 2: AR BEP.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o modo de Bipe desejado (veja as opções na página anterior).
5. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Programação do Identificador de CW

A função ARTS™ tem um identificador de CW, conforme foi mencionado antes. A cada dez minutos durante a operação do ARTS™, o rádio poderá ser programado para enviar "DE (seu indicativo) K" se esta função estiver ativa. O campo para indicativo pode ter até 6 caracteres.

Para programar o Identificador de CW:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 11: CW WRT.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para exibir no display qualquer indicativo armazenado anteriormente.
4. Pressione a tecla **[F]** novamente para *apagar* qualquer indicativo anterior.
5. Gire o **DIAL** para selecionar o primeiro caractere (letra ou número) do seu indicativo. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para salvá-lo e ir ao próximo caractere.
6. Repita o passo anterior, quantas vezes forem necessárias, para completar seu indicativo. Se você errar, pressione a tecla **[q(MHz)]** para voltar ao campo do caractere anterior, e selecione o caractere correto.
7. Quando você terminar de inserir seu indicativo e ele tiver menos de seis caracteres, mantenha pressionada a tecla **[F]** por um segundo para confirmá-lo (se seu indicativo tiver exatamente seis caracteres, não precisa manter tal tecla pressionada neste passo).
8. Pressione a tecla **PTT** para salvar as configurações e voltar à operação normal.
9. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste novamente.
10. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 10: CWID.
11. Pressione a tecla **[F]** rapidamente, e gire o **DIAL** para configurar este Item com "TX ON" (para ativar a função CW ID).
12. Pressione a tecla **PTT** para salvar as configurações e voltar à operação normal.

Você pode checar seu trabalho monitorando o indicativo inserido. Para fazê-lo, repita os passos (1) a (7) da página anterior, e pressione a tecla **MONI.**

OPERAÇÃO POR DTMF

O teclado com 16 teclas do **VX-170** permite discagem de DTMF para conexão com rede telefônica (Autopatch), controle de repetidora, ou acessos a links com a Internet. Além dos números **[0]** a **[9]**, o teclado inclui os dígitos **[¤]** e **[#]**, além dos tons **[A]**, **[B]**, **[C]** e **[D]** que são usados para controle de repetidora.

Geração Manual de Tom DTMF

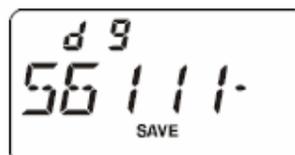
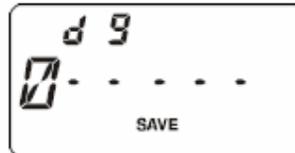
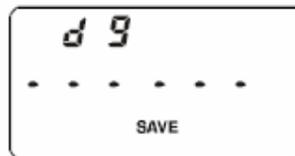
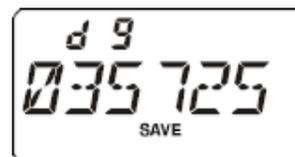
Você pode gerar tons DTMF manualmente durante uma transmissão.

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[9(DTMF)]** para desativar o Discador Automático de DTMF, se necessário. O indicador "CODE" aparecerá no display por um momento.
2. Pressione a tecla **PTT** para começar a transmissão.
3. Durante a transmissão, pressione os números desejados no teclado.
4. Depois que você enviar todos os dígitos desejados, libere a tecla **PTT**.

Discador Automático de DTMF

Nove memórias estão disponíveis para o Discador Automático de DTMF, lhe permitindo armazenar números telefônicos para uso em conexão com rede telefônica. Você pode armazenar também breves seqüências de códigos de acessos a links da Internet, ou de uma conexão com rede telefônica para não precisar enviá-los manualmente.

Para armazenamento de Discagem Automática de DTMF:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 17: DT WRT.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o registro de memória DTMF ("d1" ~ "d9") em que você quer armazenar esta seqüência de DTMF.
5. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para começar a entrada de Memória DTMF no registro selecionado.
6. Gire o **DIAL** para selecionar o primeiro dígito da seqüência DTMF. As entradas selecionáveis são: 0 – 9 e A – F, com E e F representando os tons DTMF "¤" e "#" respectivamente.
7. Pressione a tecla **[F]** para aceitar o primeiro dígito, e ir ao próximo dígito da seqüência de DTMF.
8. Repita os passos 5 e 6 até você completar o número do telefone.
9. Se você errar, pressione a tecla **[q(MHz)]** para voltar ao dígito anterior, e selecione o número correto.

10. Se o número do telefone for composto somente por números, você poderá digitá-lo diretamente no teclado.
11. Mantenha pressionada a tecla **[F]** por um segundo para salvar a configuração.

12. Se você armazenar outros números, repita os passos 4 a 10 na página anterior, usando um registro de memória DTMF diferente.
13. Quando todas as memórias DTMF requeridas estiverem preenchidas de acordo com sua vontade, pressione a tecla **PTT** para salvar as configurações e voltar à operação normal.

Para Enviar o Número de Telefone

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[9(DTMF)]** para ativar o Discador Automático de DTMF. O indicador "MEM" aparecerá no display por um momento.
2. Enquanto o discador estiver ativo, primeiro pressione a tecla **PTT**, e depois a tecla numérica (**[1]** a **[9]** correspondente à seqüência de memória DTMF que você quer enviar). Depois que começar a seqüência, solte a tecla **PTT**, porque o transmissor será mantido "no ar" até a seqüência de DTMF ser concluída.

3. Para desativar o Discador Automático de DTMF, pressione **[F]** ‰ **[9(DTMF)]** novamente. O indicador "CODE" aparecerá no display por um momento.

Enquanto o Discador Automático de DTMF estiver ativo, o ícone "DTMF" aparecerá no canto esquerdo inferior do display.

Você pode mudar a velocidade de envio do Discador Automático de DTMF, pelo Item 16 (DT SPD) do Modo de Ajuste. Veja detalhes em "MODO DE AJUSTE DO MENU".

Você pode também programar um retardo mais longo entre o momento em que você pressiona a tecla numérica (correspondente à seqüência de memória DTMF), e o instante em que é enviado o primeiro dígito DTMF. Para fazê-lo, use o Item 15 (DT DLY) do Modo de Ajuste. Veja detalhes em "MODO DE AJUSTE DO MENU".

PAGER DE DTMF (Requer FTD-7 Opcional)

No **VX-170**, você poderá usar um codificador/decodificador de tom DTMF (Multifreqüência de Tom Duplo), com um microprocessador dedicado que tem funções de pager e chamada seletiva quando instalar a Unidade de DTMF **FTD-7**. Esta capacidade lhe permite chamar uma estação específica (Paging), e receber chamadas escolhidas direcionadas somente a você (Silenciador de Código).

Os sistemas de paging e silenciador de código usam códigos numéricos de 3 dígitos (000 – 999) que são armazenados nas Memórias para Pager de DTMF. Basicamente, seu receptor ficará silenciado até receber o código de Pager de DTMF com 3 dígitos que combine com os armazenados na Memória de Pager de DTMF. O silenciador se abrirá para que o chamador seja ouvido, e o display mostrará o código de Pager de DTMF com 3 dígitos que foi recebido. A campainha de alerta de paging tocará imediatamente, se tal função estiver ativa. Quando você fechar a tecla **PTT** para transmitir, o código de Pager de DTMF com 3 dígitos armazenado no registro de Memória de Pager de DTMF selecionado por último será automaticamente transmitido.

No rádio chamado, o silenciador automaticamente fechará cinco segundos depois que terminar a chamada de chegada (então, você poderá continuar a operação de Pager de DTMF).

Para Armazenar o Código de 3 Dígitos para Operação de Pager de DTMF

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 56: PAG.COD.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o registro de Memória para Pager de DTMF em que você quer armazenar o código de acesso.
5. Pressione a tecla **[F]** rapidamente. O primeiro dígito piscará.
6. Gire o **DIAL** para selecionar o primeiro dígito do código de pager de DTMF com 3 dígitos. As teclas “A” e “D” são “***coringas***”.
7. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para aceitar o primeiro dígito e ir ao segundo.
8. Repita os passos anteriores até você completar o código de Pager de DTMF com 3 dígitos.
9. Pressione a tecla **[REV(HOME)]** para “ativar” e “desativar” o decodificador. Quando ele for desativado, aparecerá “--” entre o número do registro de memória para Pager de DTMF e o código de Pager de DTMF com 3 dígitos; por exemplo, “P2--123”. O código de 3 dígitos que não tiver “--” será usado somente para codificação.
10. Pressione a tecla **PTT** para salvar as novas configurações e voltar à operação normal.

Para Ativar o Pager de DTMF

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 55: PAGER.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar “ON”.
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e ativar o Pager de DTMF. Quando o Pager for ativado, o indicador “P” substituirá o dígito “100 MHz” do display de freqüência.
6. Pressione a tecla **PTT** para enviar o código de Pager de DTMF com 3 dígitos armazenado no registro de Memória de Pager DTMF selecionado por último.
7. Quando você receber uma chamada de Pager de DTMF, ela abrirá o silenciador DTMF do seu rádio, e o display mostrará o código de Pager de DTMF com 3 dígitos que foi recebido. Após cinco segundos, o pager de DTMF voltará ao seu modo de silenciador.
8. Para desativar o Pager de DTMF, repita o procedimento acima, girando o **DIAL** para selecionar “OFF” no passo (4).

Durante a operação de Pager de DTMF, você poderá programar o **VX-170** de modo que uma "Campainha" te alerte sobre a chegada de uma chamada, conforme foi descrito antes. Veja detalhes em "OPERAÇÃO COM CTCSS/DCS/EPCS".

Quando você ativar a função ANI (Identificação Automática de Número) durante a operação de Pager de DTMF, os tons DTMF armazenados na memória de ANI serão automaticamente enviados sempre que você pressionar a tecla **PTT**. Quando a ANI for recebida, o display mostrará o código de ANI recebido após o código de pager de DTMF com 3 dígitos.

Para Armazenar o Código de ANI (Identificação Automática de Número)

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 54: ANI.WRT.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para exibir qualquer código de ANI armazenado antes.
4. Pressione a tecla **[F]** novamente para apagar qualquer código de ANI anterior.
5. Gire o **DIAL** para selecionar o primeiro caractere letra ou número (0-9, A, B, C, D, E (substitua por "¤")), e F (substitua por "#"). Pressione a tecla **[F]** rapidamente para salvar o primeiro caractere e ir ao próximo.
6. Repita o passo anterior, quantas vezes forem necessárias (até 16 caracteres), para completar o código de ANI. Se você errar, pressione a tecla **[ᑫ(MHz)]** para voltar ao campo do caractere anterior, e selecione o correto.
7. Quando você terminar de inserir o código de ANI e ele tiver menos de 16 caracteres, mantenha pressionada a tecla **[F]** por um segundo para confirmar o indicativo (se o código de ANI tiver exatamente 16 caracteres, você não precisa manter tal tecla pressionada neste passo).
8. Pressione a tecla **PTT** para salvar as configurações e voltar à operação normal.

***Você pode checar seu trabalho monitorando o indicativo que foi inserido. Para fazê-lo, repita os passos (1) a (7) acima, e pressione a tecla* MONI.**

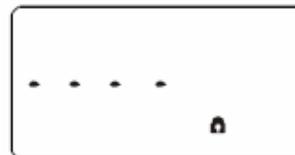
Para Ativar a Função ANI

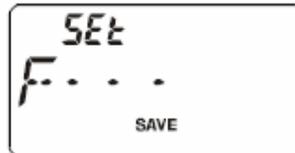
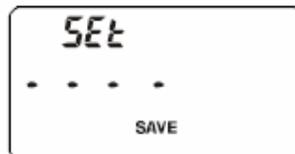
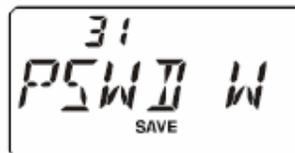
1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 53: ANI.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar "ON".
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e ativar a função ANI.
6. Pressione a tecla **PTT** para enviar os tons DTMF armazenados na memória de ANI após o código de pager de DTMF com 3 dígitos armazenado no registro da Memória de Pager de DTMF selecionado por último.
7. Quando você receber um código de ANI, o display mostrará o código de ANI recebido após o código de pager de DTMF com 3 dígitos. Você poderá percorrer o código de ANI recebido girando o **DIAL**.
8. Para desativar a função ANI, repita o procedimento acima, girando o **DIAL** para selecionar "OFF" no passo (4).

CONFIGURAÇÕES DIVERSAS

SENHA

O **VX-170** tem uma função de senha de segurança que reduz a chance de seu transceptor ser usado por pessoas não-autorizadas.

Quando esta função for ativada, o rádio pedirá que seja inserida a senha de quatro dígitos quando ele for ligado pela primeira vez. Você deverá introduzir a senha de quatro dígitos pelo teclado. Se uma senha errada for introduzida, o microprocessador automaticamente desligará o rádio.

Para inserir a senha, faça o seguinte:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 31: PSWD W.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para exibir qualquer senha armazenada antes.
4. Pressione a tecla **[F]** novamente para apagar qualquer senha anterior.
5. Gire o **DIAL** para selecionar o primeiro dígito do caractere letra ou número desejado (0-9, A, B, C, D, E (substitua por "¤")), e F (substitua por "#").
6. Pressione a tecla **[F]** para ir ao próximo dígito.
7. Repita os passos (5) e (6) para programar os caracteres restantes da senha desejada.
8. Se você errar, pressione a tecla **[q(MHz)]** para voltar ao dígito anterior, e selecione o caractere correto.
9. Se sua senha for composta apenas por números, você poderá introduzi-la diretamente pelo teclado. Por exemplo, para inserir "1234" como sua senha, pressione **[1]** ‰ **[2]** ‰ **[3]** ‰ **[4]**.
10. Quando você terminar de inserir a senha, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Nós recomendamos que você anote o número da senha, e o mantenha em lugar seguro onde você possa facilmente encontrá-lo se esquecer sua senha.

Para ativar a função de Senha:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 30: PSWD.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para ajustar este Item.
4. Gire o **DIAL** para configurar este Item com "PWD.ON".
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
6. Se você quiser desativar esta função, repita o procedimento acima, girando o **DIAL** para selecionar "PWD.OFF" no passo (4).

Se você esquecer o número da senha, ligue o rádio através de uma "Reinicialização Completa" (detalhes em "PROCEDIMENTOS PARA REINICIALIZAÇÃO"). Porém, o* VX-170 *apagará a senha, bem como todas as memórias, e restaurará todas as outras configurações com seus padrões de fábrica.

PROGRAMAÇÃO DE FUNÇÃO DE TECLA

Os Itens do Modo de Ajuste padrão do **VX-170** foram programados (na fábrica) nas teclas **[7(P1)]** e **[8(P2)]**. Elas podem ser alteradas, se você quiser programar outro Item do Modo de Ajuste em ambas ou em uma destas teclas.

Para mudar a programação de um Item do Modo de Ajuste em uma tecla:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item que você quer programar na tecla como um atalho de Menu.
3. Mantenha pressionada a tecla **[7(P1)]** ou **[8(P2)]** por um segundo para programar o Item em uma destas duas teclas.

***Os seguintes Itens do Modo de Ajuste não podem ser programados nas teclas* [7(P1)] *e* [8(P2)].**

Item 11: **CW WRT**
Item 17: **DT WRT**
Item 31: **PSWD W**

COMO MUDAR PASSOS DE CANAIS

O sintetizador do **VX-170** lhe dá a opção de usar passos de canal de 5/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz por passo, bem como uma seleção automática de passo baseada na atual freqüência de operação ("AUTO"). Qualquer um destes números pode ser importante para seus requerimentos operacionais. Este transceptor é programado na fábrica com a configuração "AUTO", que provavelmente serve para a maioria das operações. Contudo, se você precisar mudar os incrementos de passos de canais, o procedimento para fazê-lo é muito fácil:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 45: STEP.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o novo tamanho do passo de canal.
5. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

FUNÇÃO ECONOMIZADORA DE BATERIA PARA RECEPÇÃO

Uma importante característica do **VX-170** é sua função Economizadora de Bateria de Recepção, que "coloca o rádio para dormir" durante um intervalo de tempo, "acordando-o" para checar atividades. Se alguém estiver falando no canal, o transceptor permanecerá no modo "ativo", e depois continuará seus ciclos de "desligamento". Esta função reduz o dreno de bateria quiescente, e você pode mudar no Modo de Ajuste a quantidade de tempo de "desligamento" entre as checagens de atividades. Para fazê-lo:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 37: RXSAVE.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar a duração de "desligamento" desejada. As opções são: 200 ms, 300 ms, 500 ms, 1 segundo, 2 segundos ou OFF. O valor padrão é 200 ms.
5. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Quando você estiver operando em Rádio-Pacote, desative a função Economizadora de Bateria de Recepção, porque o ciclo de desligamento "colidirá" com o início de uma transmissão de Rádio-Pacote de chegada, fazendo com que seu TNC não receba todo o disparo de dados.

FUNÇÃO ECONOMIZADORA DE BATERIA PARA TRANSMISSÃO

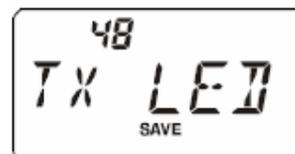
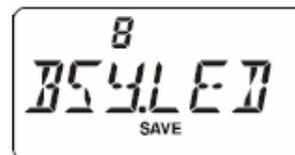
O **VX-170** tem também esta útil função Economizadora de Bateria para Transmissão, que automaticamente reduz o nível da potência de saída quando o último sinal recebido é muito forte. Por exemplo, se você estiver na proximidade imediata de uma estação repetidora, não haverá razão para você usar Potência de Saída Alta para obter um acesso totalmente silenciador à repetidora. Com esta função, a seleção automática de operação em Baixa Potência conserva o dreno de bateria.

Para ativar esta função:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 49: TXSAVE.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para ajustar este Item.
4. Gire o **DIAL** para configurar este Item com "SAV.ON" (para ativar esta função).
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

COMO DESATIVAR OS INDICADORES TX/BUSY

Para conservar mais as baterias, desative o indicador **TX** durante uma transmissão, e o indicador **BUSY** durante a recepção de um sinal. Faça o seguinte:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 8: BSY.LED se você quiser desativar o indicador BUSY, ou o Item 48: TX.LED para desativar o indicador TX.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para ajustar este Item.
4. Gire o **DIAL** para configurar este Item com "LED.OFF" (para desativar a luz indicadora BUSY ou TX).
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
6. Se você quiser reativar o indicador TX/BUSY, repita o procedimento acima, girando o **DIAL** para selecionar "LED.ON" no passo (4).

DESLIGAMENTO AUTOMÁTICO (APO)

A função APO ajuda a conservar a vida das baterias, porque automaticamente desliga o rádio após um período definido pelo operador durante o qual não tenha havido nenhuma atividade de **DIAL** ou teclas. As opções de tempo antes do desligamento são: 0.5 a 12.0 horas em múltiplo de 0.5 hora, e APO OFF. A condição padrão da função APO é OFF (Desativada). Para ativá-la:

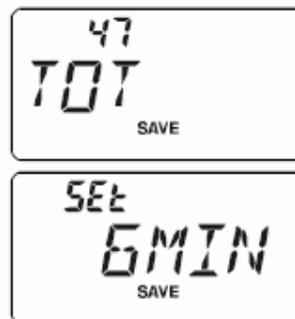
1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 1: APO.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para selecionar o período de tempo desejado após o qual o rádio se desligará automaticamente.
5. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

Quando a função APO for ativada, o ícone "⏻" aparecerá no canto direito superior do display. Se você não executar nenhuma ação dentro do intervalo de tempo programado, o microprocessador automaticamente desligará o rádio.

Gire o controle **VOL/PWR** em sentido anti-horário até a posição "OFF", e depois em sentido horário para fora da sua posição de parada, para ligar o rádio após um desligamento da função APO.

TEMPORIZADOR DE CHAMADAS (TOT)

A função TOT dá uma segurança que limita o tempo de transmissão a um valor pré-programado. Isto conserva as baterias porque não lhe permite fazer transmissões extremamente longas. No caso de a tecla **PTT** ficar presa (se o rádio ou um Microfone/Alto-falante ficar pressionado entre os bancos do carro), esta função evita uma interferência em outros usuários e também a depleção das baterias. A função TOT vem configurada da fábrica com a opção de "6 minutos". Para ativar esta função:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 47: TOT.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar este Item.
4. Gire o **DIAL** para programar o Temporizador de Chamadas com o tempo "Máximo de TX" desejado (entre 1 e 30 minutos) ou com a opção OFF (Desativado).
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

1) Quando o tempo da sua transmissão estiver a 10 segundos da expiração do Temporizador de Chamadas, você ouvirá pelo alto-falante um Alerta sonoro. 2) Visto que transmissões breves são marcas de bons operadores, programe a função TOT do seu rádio com o tempo máximo de transmissão de 1 minuto. Isto prolongará muito a vida das baterias!

BLOQUEIO DE CANAL OCUPADO (BCLO)

A função BCLO impede a ativação do transmissor do rádio se houver um sinal forte o bastante para romper o silenciador de "ruídos". Numa freqüência onde estações que usam diferentes códigos CTCSS ou DCS estiverem ativas, esta função evita que você acidentalmente interrompa suas comunicações (porque o seu rádio pode ser silenciado por seu próprio Decodificador de Tom). A configuração padrão desta função é OFF (Desativada). Para alterar esta configuração:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 5: BCLO.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para ajustar este Item.
4. Gire o **DIAL** para configurar este Item com "BCL.ON" (para ativar esta função).
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

INVERSÃO DE CÓDIGO DCS

O sistema DCS foi primeiramente introduzido no serviço LMR (Rádio Móvel Terrestre) comercial, onde ele é muito usado hoje. O DCS é conhecido também por seus diferentes nomes patenteados, tais como DPL® (Linha Privada Digital®, uma marca registrada da Motorola, Inc.).

O DCS usa uma palavra-código composta por um pacote de 23 bits, (subaudível) transmitido na taxa de velocidade de 134.4 (bit/seg.). Ocasionalmente, a inversão de sinal pode resultar no complemento de um código a ser enviado ou recebido. Isto evita que o silenciador do receptor se abra com o DCS ativado, porque a seqüência de bits decodificados não combina com a selecionada para operação.

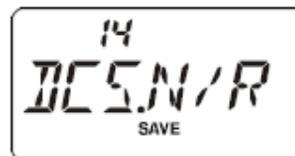
As situações típicas que podem causar inversão são:

- Conexão de um pré-amplificador de receptor externo.
- Operação via repetidora.
- Conexão de um amplificador linear externo.

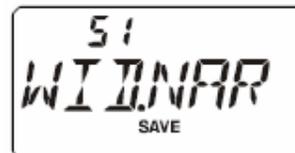
Note que a inversão de código não significa que um dos equipamentos acima esteja defeituoso!

Em certas configurações de amplificadores, o sinal de saída (fase) é invertido a partir da entrada. Um sinal pequeno ou amplificadores de potência com um número impar (1, 3, 5, etc.) de estágios de amplificação pode(m) resultar na inversão de um código DCS recebido ou transmitido.

Embora em muitos casos isto não ocorra (porque os projetos de amplificadores e os padrões industriais consideram isto), se você achar que o silenciador do ser receptor não abre quando você e a outra estação estão usando um código DCS comum, você ou ela (e não ambos) pode tentar o seguinte:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 14: DCS.N/R.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente, e gire o **DIAL** para selecionar um dos seguintes modos:
   T/RX N: Codificador, Normal; Decodificador, Normal
   RX R: Codificador, Normal; Decodificador, Reverso (Invertido)
   TX R: Codificador, Reverso (Invertido); Decodificador, Normal
   T/RX R: Codificador, Reverso (Invertido); Decodificador, Reverso (Invertido)
4. Depois que você fizer sua seleção, pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.
5. Lembre-se de restaurar a configuração padrão “T/RX N” (Codificador; normal, Decodificador; Normal) quando terminar.

COMO MUDAR O NÍVEL DE DESVIO DE TRANSMISSÃO

Em muitas regiões do mundo, o congestionamento de canal tem exigido que canais de operação sejam proximamente espaçados. Em tais ambientes operacionais, requere-se que os operadores usem níveis de desvios reduzidos, para reduzir o potencial de interferência em usuários de canais adjacentes. O **VX-170** tem um método simples para fazê-lo:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item 51: WID.NAR.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para ajustar este Item.
4. Gire o **DIAL** para configurar este Item com “NARROW”. Nesta configuração (HALF DEVIATION (meio desvio) ativo), o desvio do transmissor será de aproximadamente ±2.5 kHz, e o nível da saída de áudio recebido será aumentada, para facilitar a escuta no sinal estreito.
5. Pressione a tecla **PTT** para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

A configuração “normal” para desvio (quando este Item do Menu está configurado com “WIDE”) é ±5 kHz.

PROCEDIMENTOS PARA REINICIALIZAÇÃO

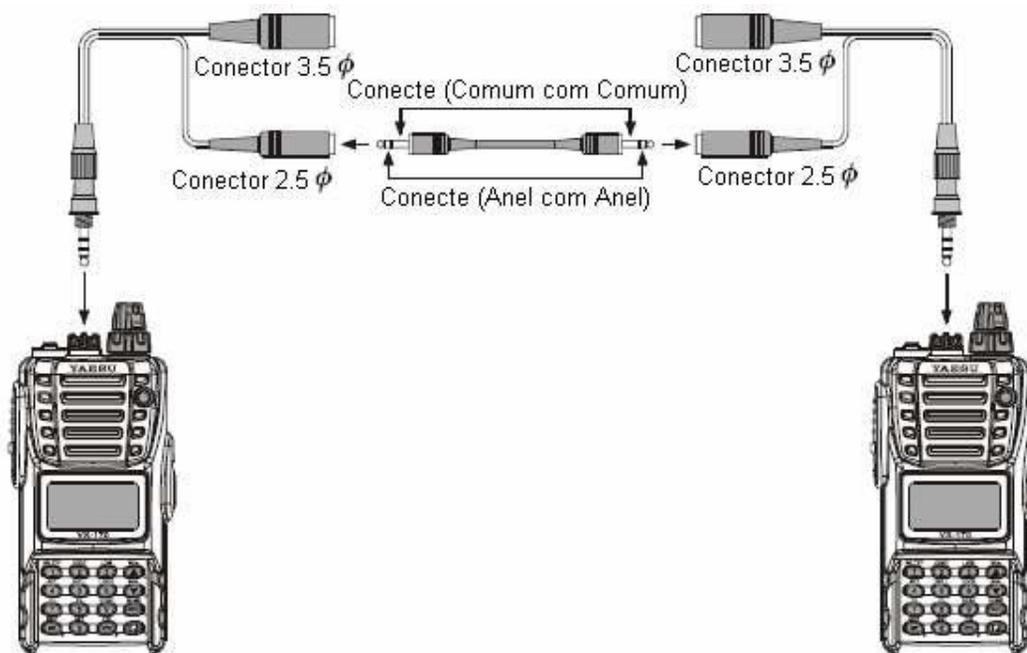
No caso de alguma operação errada do transceptor, pode ser que os dados do microprocessador tenham sido corrompidos. Embora esta seja uma situação bastante incomum, a única solução é a reinicialização do microprocessador. Para fazê-lo:

1. Desligue o rádio.
2. Mantenha pressionada a tecla **MONI** (logo abaixo da tecla **PTT**) enquanto você liga o rádio.
3. Gire o **DIAL** para selecionar uma das opções do menu de reinicialização:
   - F1 SETRST: Reinicia as configurações do Modo de Ajuste com seus padrões de fábrica.
   - F2 MEMRST: Apaga as configurações de Memória, colocando-as nos padrões de fábrica.
   - F3 MB RST: Apaga as Programações de Banco de Memória.
   - F4 ALLRST: Apaga todas as memórias e outras configurações, colocando-as em seus padrões de fábrica
4. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para completar o procedimento de reinicialização.

A opção “F5” é usada para configurar o modo “Somente Memória”, e “F6” para Clonagem. Veja em “MODOS DE MEMÓRIAS” detalhes sobre o modo Somente Memória, e a seguir detalhes sobre Clonagem.

CLONAGEM

O **VX-170** tem a conveniente função de "Clonagem", que transfere dados de configurações e memórias de um transceptor para outro **VX-170**. Isto será especialmente útil na configuração de transceptores para uma operação de serviço público. Para clonar os dados de um rádio em outro:

1. Desligue os dois rádios.
2. Conecte o cabo de clonagem confeccionado pelo operador e os dois Adaptadores de Microfone **CT-91** opcionais (um em cada ponta) entre os conectores **MIC/SP** dos dois rádios.
3. Mantenha pressionada a tecla **MONI** enquanto você liga os rádios. Faça isto em ambos os rádios (a ordem de ligamento não importa).
4. Gire o **DIAL** em cada rádio para selecionar "F6 CLONE", e pressione a tecla **[F]** rapidamente.
5. O display sumirá por um momento, e aparecerá "CLONE" nos displays dos dois rádios quando o modo de Clonagem for ativado com êxito neste passo.
6. No rádio de ***Destino***, pressione a tecla **MONI** (aparecerá "- - RX - -" no display).
7. Mantenha pressionada a tecla **PTT** no rádio de ***Origem***; aparecerá "- - TX - -" no rádio de Origem, e os dados dele serão transferidos para o outro rádio.
8. Se houver um problema durante o processo de clonagem, aparecerá "ERROR" no display. Verifique as conexões de cabo e a tensão das baterias, e tente novamente.
9. Se a transferência de dados for bem sucedida, "CLONE" reaparecerá nos dois displays. Desligue os dois rádios e desconecte o cabo de clonagem. Em seguida, você poderá ligá-los e operá-los normalmente.

MODO DE AJUSTE DO MENU

O Modo de Ajuste do **VX-170**, já descrito em algumas partes dos capítulos anteriores, é fácil de usar e programar. Ele é usado para configurar muitos parâmetros do transceptor, alguns dos quais não foram detalhados antes. Faça o seguinte para ativar o Modo de Ajuste:

1. Pressione a tecla **[F]**, e a tecla **[0(SET)]** para entrar no Modo de Ajuste.
2. Gire o **DIAL** para selecionar o Item do Modo de Ajuste que será ajustado.
3. Pressione a tecla **[F]** rapidamente para configurar o Item.
4. Gire o **DIAL** para ajustar ou selecionar o parâmetro que será mudado no Item do Modo de Ajuste selecionado no passo acima.
5. Quando terminar sua seleção ou ajuste, pressione a tecla **PTT** rapidamente para salvar a nova configuração e voltar à operação normal.

1) Alguns Itens do Modo de Ajuste (como o Item 46:* TN FRQ*) requerem que a tecla* [F] *seja pressionada após o ajuste do parâmetro, e antes da saída para a operação normal. 2) Dois números de Itens do Modo de Ajuste (Itens 25:* LAMP, *e 32:* RESUME*) piscarão durante a seleção de Item; isto indica que tal Item foi programado para a tecla* [7(P1)] *ou* [8(P2)] *do teclado.

ITEM DO MODO DE AJUSTE	FUNÇÃO	VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: EM NEGRITO)
1 [APO]	Programar a função de Desligamento Automático	**OFF** / 0.5H - 12.0 H
2 [AR BEP]	Selecionar a opção de Bipe durante uma operação de ARTS	**INRANG** / ALWAYS / OFF
3 [AR INT]	Selecionar o Intervalo de Consulta Periódica (Polling) durante uma operação de ARTS	**25 SEC** / 15 SEC
4 [ARS]	Ativar/Desativar a função de Desvio Automático de Repetidora	**ARS.ON** / ARS.OFF
5 [BCLO]	Ativar/Desativar a função de Bloqueio de Canal Ocupado	BCL.ON / **BCL.OFF**
6 [BEEP]	Ativar/Desativar a emissão de bipes	**KEY+SC** / KEY / OFF
7 [BELL]	Selecionar o número de repetições da Campainha de Alerta de CTCSS/DCS	**OFF** / 1T / 3T / 5T / 8T / CONT
8 [BSY.LED]	Ativar/Desativar o LED **BUSY** enquanto o Silenciador estiver aberto	**LED.ON** / LED.OFF
9 [CLK.SFT]	Mudar a freqüência do relógio da CPU	**SFT.OFF** / SFT.ON
10 [CWID]	Ativar/Desativar o Identificador de CW durante uma operação de ARTS	**TX OFF** / TX ON
11 [CW WRT]	Programar e ativar o Identificador de CW	- - -
12 [DC VLT]	Indicar a Tensão de Alimentação DC	- - -
13 [DCS.COD]	Programar o código DCS	104 códigos DCS (**023**)
14 [DCS.N/R]	Ativar/Desativar a decodificação de código DCS "Invertido"	**T/RX N**, RX R, TX R, T/RX R
15 [DT DLY]	Programar o Tempo de Retardo do Discador Automático de DTMF	50MS / 100MS / 250MS / **450MS** / 750MS / 1000MS
16 [DT SPD]	Programar a Velocidade de Envio do Discador Automático de DTMF	**50MS** / 100MS
17 [DT WRT]	Programar o Discador Automático de DTMF	- - -
18 [ECS.CDR]	Programar o Código de Pager do Recepção para Paging de CTCSS e Silenciador de Código	(**R05 47**)

ITEM DO MODO DE AJUSTE	FUNÇÃO	VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: EM NEGRITO)
19 [ECS.CDT]	Programar o Código de Pager de Transmissão para Paging de CTCSS e Silenciador de Código	(**T05 47**)
20 [EDG.BEP]	Ativar/Desativar a emissão de bipe em limite de Banda durante a seleção de uma freqüência pelo **DIAL**.	**BEP.OFF** / BEP.ON
21 [EMG S]	Selecionar o(s) alarme(s) usado(s) quando a função de Emergência está ativada.	EMG.BEP / EMG.LMP / **EMG.B+L** / EMG.CWT / EMG.C+B / EMG.C+L / EMG ALL / OFF
22 [I NET]	Selecionar o modo de Conexão de Link com a Internet	**INT.OFF** / INT.COD / INT.MEM
23 [INT CD]	Selecionar o Número de Acesso (dígito de DTMF) para operação via WIRES™.	CODE 0 - CODE 9, CODE A - CODE F (**CODE 1**)
24 [INT MR]	Selecionar o registro de memória para um Número de Acesso (código de DTMF) para operação sem WIRES™	**d1** – d9
25 [LAMP]	Selecionar o modo de Iluminação do Display/Teclado	**KEY** / CONT / OFF
26 [LOCK]	Selecionar a combinação de bloqueio para Travamento de Controle.	LK KEY / LKDIAL / **LK K+D** / LK PTT / LK P+K / LK P+D / LK ALL
27 [M/T-CL]	Selecionar a função da tecla **MONI**	**MONI** / T-CALL
28 [NAME]	Alternar a indicação do display entre "freqüência" e "Etiqueta Alfanumérica" do canal.	**FREQ** / ALPHA
29 [NM WRT]	Armazenar "Etiquetas" Alfanuméricas para canais de Memória	- - -
30 [PSWD]	Ativar/Desativar a função de Senha	**PWD.OFF** / PWD.ON
31 [PSWD W]	Armazenar a senha	- - -
32 [RESUME]	Selecionar o modo de Continuação de Varredura	**BUSY** / HOLD / TIME
33 [REV/HM]	Selecionar a função da tecla **[HM/RV]**	**<REV>** / <HOME>
34 [RF SQL]	Ajustar o nível do limiar do Silenciador de RF.	S-1 / S-2 / S-3 / S-4 / S-5 / S-6 / S-8 / S-FULL / **OFF**
35 [RPT MOD]	Ajustar a Direção de Desvio de Repetidora	RPT.OFF / RPT – / RPT +
36 [PRI RVT]	Ativar/Desativar a função de Inversão de Prioridade	**RVT.OFF** / RVT. ON
37 [RXSAVE]	Selecionar o intervalo da função Economizadora de Bateria para modo de Recepção (taxa de "desligamento").	**200 MS** / 300 MS /500 MS / 1 SEC / 2 SSEC / OFF
38 [S SRCH]	Selecionar o modo de Varredura da Busca Inteligente.	**SINGLE** / CONT
39 [SCN MD]	Selecionar o modo de seleção de canal da Varredura de Memória	ONLY / **MEM**
40 [SCN LMP]	Ativar/Desativar a luz de Varredura durante pausas	**ON** / OFF
41 [SHIFT]	Ajustar a magnitude do Desvio de repetidora	0.00 - 99.95 MHz (**0.60 MHz**)
42 [SKIP]	Selecionar o modo de seleção de canal "Pulado" em Varredura de Memória	**OFF** / SKIP / ONLY
43 [SPLIT]	Ativar/Desativar a codificação CTCSS/DCS split	**SPL.OFF** / SPL.ON
44 [SQL.TYP]	Selecionar o modo de Codificador e/ou Decodificador de Tom	**OFF** / TONE / TSQL / REV TN / DCS / ECS
45 [STEP]	Programar os passos do sintetizador.	5 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 / 100 kHz, ou **AUTO**
46 [TN FRQ]	Ajustar a Freqüência de Tom CTCSS	50 tons CTCSS (**100 Hz**)
47 [TOT]	Programar o tempo do Temporizador de Chamadas.	1MIN - 30MIN ou OFF (**6 MIN**)
48 [TX.LED]	Ativar/Desativar o LED **TX** enquanto o rádio estiver transmitindo	**LED.ON** / LED.OFF
49 [TXSAVE]	Ativar/Desativar a função Economizadora de Bateria para Transmissão	**SAV.OFF** / SAV.ON
50 [VFO SPL]	Ativar ou desativar a operação "VFO Split"	**VSP.OFF** / VSP.ON

ITEM DO MODO DE AJUSTE	FUNÇÃO	VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: EM NEGRITO)
51 [WID.NAR]	Selecionar Desvio de TX Largo (WIDE) (±5 kHz) ou Estreito (NARROW) (±2.5 kHz)	**WIDE** / NARROW
52 [WX ALT]	Ativar/Desativar a função de Varredura de Alerta Meteorológico	**ALT.OFF** / ALT.ON

Os seguintes Itens do Modo de Ajuste aparecerão quando for instalada a Unidade de Paging **FTD-7** opcional.

ITEM DO MODO DE AJUSTE	FUNÇÃO	VALORES DISPONÍVEIS (PADRÃO: EM NEGRITO)
53 [ANI]	Ativar/Desativar a função ANI	**ANI.OFF**/ANI.ON
54 [ANI.WRT]	Programar o Identificador de ANI	- - -
55 [PAGER]	Ativar/Desativar a função ANI	**PAG.OFF**/PAG.ON
56 [PÁG.COD]	Programar o Código para o Pager de DTMF	**000** – 999
57 [PÁG.ABK]	Ativar/Desativar a função de Resposta do Pager de DTMF.	**ABK.OFF**/ABK.ON

AJUSTES DE REPETIDORA	ITEM DO MODO DE AJUSTE	VALORES DISPONÍVEIS (PADRÕES)
Ativar/Desativar a função de Desvio Automático de Repetidora	4 [ARS]	**ARS.ON** / ARS.OFF
Ajustar a Direção de Desvio de Repetidora	35 [RPT.MOD]	RPT.OFF / RPT.– / RPT. + (¯)
Ajustar a magnitude do Desvio de repetidora	41 [SHIFT]	0.00 - 99.95 MHz (**0.60 MHz**) (¯)
AJUSTES DE CTCSS/DCS/ DTMF/EPCS	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÕES)**
Selecionar o número de repetições da Campainha de Alerta de CTCSS/DCS	7 [BELL]	**OFF** / 1T / 3T / 5T / 8T / CONT
Programar o código DCS	13 [DCS.COD]	104 códigos DCS (**023**)
Ativar/Desativar a decodificação de código DCS "Invertido"	14 [DCS.N/R]	**T/RX N**, RX R, TX R, T/RX R
Programar o Tempo de Retardo do Discador Automático de DTMF	15 [DT DLY]	50MS / 100MS / 250MS / **450MS** / 750MS / 1000MS
Programar a Velocidade de Envio do Discador Automático de DTMF	16 [DT SPD]	**50MS** / 100MS
Programar o Discador Automático de DTMF	17 [DT WRT]	—
Programar o Código de Pager do Recepção para Paging de CTCSS e Silenciador de Código	18 [ECS.CDR]	(**R05_47**)
Programar o Código de Pager de Transmissão para Paging de CTCSS e Silenciador de Código	19 [ECS.CDT]	(**T05_47**)
Ativar/Desativar a codificação CTCSS/DCS split	43 [SPLIT]	**SPL.OFF** / SPL. ON
Selecionar o modo de Codificador e/ou Decodificador de Tom	44 [SQL.TYP]	**OFF** / TONE / TSQL / REV TN / DCS / ECS
Ajustar a Freqüência de Tom CTCSS	46 [TN FRQ]	50 tons CTCSS (**100 Hz**)

AJUSTES DE ARTS	ITEM DO MODO DE AJUSTE	VALORES DISPONÍVEIS (PADRÕES)
Selecionar a opção de Bipe durante uma operação de ARTS	2 [AR BEP]	**INRANG** / ALWAYS / OFF
Selecionar o Intervalo de Consulta Periódica (Polling) durante uma operação de ARTS.	3 [AR INT]	**25 SEC** / 15 SEC
Ativar/Desativar o Identificador de CW durante uma operação de ARTS	10 [CWID]	**TX OFF** / TX ON
Programar e ativar o Identificador de CW	11 [CW WRT]	—
AJUSTES DE MEMÓRIAS	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÕES)**
Alternar a indicação do display entre "freqüência" e "Etiqueta Alfanumérica" do canal	28 [NAME]	**FREQ** / ALPHA
Armazenar "Etiquetas" Alfanuméricas para canais de Memória	29 [NM WRT]	—
AJUSTES DE VARREDURAS	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÕES)**
Selecionar o modo de Continuação de Varredura	32 [RESUME]	**BUSY** / HOLD / TIME
Ativar/Desativar a função de Inversão de Prioridade.	36 [PRI.RVT]	**RVT.OFF** / RVT. ON
Selecionar o modo de seleção de canal da Varredura de Memória	39 [SCN MD]	ONLY / **MEM**
Ativar/Desativar a luz de Varredura durante pausas	40 [SCN.LMP]	**ON** / OFF
Selecionar o modo de seleção de canal "Pulado" em Varredura de Memória	42 [SKIP]	**OFF** / SKIP / ONLY
Ativar/Desativar a função de Varredura de Alerta Meteorológico	52 [WX ALT]	**ALT.OFF** / ALT. ON
AJUSTES DE ECONOMIA DE BATERIA	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÕES)**
Selecionar o intervalo da função Economizadora de Bateria para modo de Recepção (taxa de "desligamento")	37 [RXSAVE]	**200 MS** / 300 MS /500 MS / 1 SEC / 2 SSEC / OFF
Ativar/Desativar a função Economizadora de Bateria para Transmissão	49 [TXSAVE]	**SAV.OFF** / SAV. ON
AJUSTES DE WIRES™	**ITEM DO MODO DE AJUSTE**	**VALORES DISPONÍVEIS (PADRÕES)**
Selecionar o modo de Conexão de Link com a Internet	22 [I NET]	**INT.OFF** / INT.COD / INT.MEM
Selecionar o Número de Acesso (dígito de DTMF) para operação via WIRES™	23 [INT CD]	CODE 0 - CODE 9, CODE A - CODE F (**CODE 1**)
Selecionar o registro de memória para um Número de Acesso (código de DTMF) para operação sem WIRES™	24 [INT MR]	**d1** – d9

AJUSTES DE TECLA/ CONTROLE	ITEM DO MODO DE AJUSTE	VALORES DISPONÍVEIS (PADRÕES)
Ativar/Desativar a emissão de bipes	6 [BEEP]	**KEY+SC** / KEY / OFF
Selecionar o modo de Iluminação do Display/Teclado	25 [LAMP]	**KEY** / CONT / OFF
Selecionar a combinação de bloqueio para Travamento de Controle	26 [LOCK]	LK KEY / LKDIAL / **LK K+D** / LK PTT / LK P+K / LK P+D / LK ALL
Selecionar a função da tecla **MONI**	27 [M/T-CL]	**MONI** / T-CALL
Selecionar a função da tecla **[HM/RV]**	33 [REV/HM]	**<REV>** / <HOME>

AJUSTES DIVERSOS	ITEM DO MODO DE AJUSTE	VALORES DISPONÍVEIS (PADRÕES)
Programar a função de Desligamento Automático.	1 [APO]	**OFF** / 0.5H - 12.0 H
Ativar/Desativar a função de Bloqueio de Canal Ocupado	5 [BCLO]	BCL.ON / **BCL.OFF**
Ativar/Desativar o LED **BUSY** enquanto o Silenciador estiver aberto	8 [BSY.LED]	**LED.ON** / LED.OFF
Mudar a freqüência do relógio da CPU	9 [CLK.SFT]	**SFT.OFF** / SFT.ON
Indicar a Tensão de Alimentação DC	12 [DC VLT]	—
Ativar/Desativar a emissão de bipe em limite de Banda durante a seleção de uma freqüência pelo **DIAL**	20 [EDG.BEP]	**BEP.OFF** / BEP.ON
Selecionar o(s) alarme(s) usado(s) quando a função de Emergência está ativada.	21 [EMG S]	EMG.BEP / EMG.LMP / **EMG.B+L** / EMG.CWT / EMG.C+B / EMG.C+L / EMG.ALL / OFF
Ativar/Desativar a função de Senha	30 [PSWD]	**PWD.OFF** / PWD. ON
Armazenar a senha	31 [PSWD W]	—
Ajustar o nível do limiar do Silenciador de RF	34 [RF SQL]	S-1 / S-2 / S-3 / S-4 / S-5 / S-6 / S-8 / S-FULL / **OFF**
Selecionar o modo de Varredura da Busca Inteligente	38 [S SRCH]	**SINGLE** / CONT
Programar os passos do sintetizador	45 [STEP]	5 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 / 100 kHz, ou **AUTO**
Programar o tempo do Temporizador de Chamadas	47 [TOT]	1MIN - 30MIN ou OFF (**6 MIN**)
Ativar/Desativar o LED **TX** enquanto o rádio estiver transmitindo	48 [TX.LED]	**LED.ON** / LED.OFF
Ativar ou desativar a operação “VFO Split”	50 [VFO.SPL]	**VSP.OFF** / VSP.ON
Selecionar Desvio de TX Largo (WIDE) (±5 kHz) ou Estreito (NARROW) (±2.5 kHz)	51 [WID.NAR]	**WIDE** / NARROW

AJUSTES DE PAGER (REQUER FTD-7 OPCIONAL)	ITEM DO MODO DE AJUSTE	VALORES DISPONÍVEIS (PADRÕES)
Ativar/Desativar a função ANI	53 [ANI]	**ANI.OFF**/ANI. ON
Programar o Identificador de ANI	54 [ANI.WRT]	—
Ativar/Desativar a função ANI	55 [PAGER]	**PAG.OFF**/PAG. ON
Programar o Código para o Pager de DTMF	56 [PÁG.COD]	**000** – 999
Ativar/Desativar a função de Resposta do Pager de DTMF	57 [PÁG.ABK]	**ABK. OFF**/ABK. ON

Item 1 do Modo de Ajuste [APO]

Função: Programar a função de Desligamento Automático.
Valores Disponíveis: OFF / 0.5H - 12.0 H
Padrão: OFF

Item 2 do Modo de Ajuste [AR BEP]

Função: Selecionar a opção de Bipe durante uma operação do ARTS.
Valores Disponíveis: INRANG / ALWAYS / OFF
Padrão: INRANG

INRANG: Os bipes serão emitidos somente quando o rádio detectar que você está dentro de alcance.

ALWAYS: Toda vez que uma transmissão de consulta periódica for recebida da outra estação, os bipes de alerta serão ouvidos (a cada 15 ou 25 segundos quando dentro de alcance).

OFF: Nenhum bipe de alerta será ouvido.

Item 3 do Modo de Ajuste [AR INT]

Função: Selecionar o Intervalo de Consulta Periódica (Polling) durante uma operação de ARTS.
Valores Disponíveis: 25 SEC / 15 SEC
Padrão: 25SEC

Item 4 do Modo de Ajuste [ARS]

Função: Ativar/Desativar a função de Desvio Automático de Repetidora.
Valores Disponíveis: ARS.ON / ARS.OFF
Padrão: ARS.ON

Item 5 do Modo de Ajuste [BCLO]

Função: Ativar/Desativar a função de Bloqueio de Canal Ocupado.
Valores Disponíveis: BCL.ON / BCL.OFF
Padrão: BCL.OFF

Item 6 do Modo de Ajuste [BEEP]

Função: Ativar/Desativar a emissão de bipes.
Valores Disponíveis: KEY+SC / KEY / OFF
Padrão: KEY+SC

KEY+SC: Você ouvirá um bipe quando pressionar uma tecla, ou quando o scanner parar.

KEY: Você ouvirá um bipe quando você pressionar qualquer tecla.

OFF: Nenhum bipe será emitido.

Item 7 do Modo de Ajuste [BELL]

Função: Selecionar o número de repetições da Campainha de Alerta de CTCSS/DCS.
Valores Disponíveis: OFF / 1T / 3T / 5T / 8T / CONT (toque contínuo)
Padrão: OFF

Item 8 do Modo de Ajuste [BSY.LED]

Função: Ativar/Desativar o LED BUSY enquanto o Silenciador estiver aberto.
Valores Disponíveis: LED.ON / LED.OFF
Padrão: LED.ON

Item 9 do Modo de Ajuste [CLK.SFT]

Função: Mudar a freqüência do relógio da CPU.
Valores Disponíveis: SFT.OFF / SFT.ON
Padrão: SFT.OFF
Esta função é usada somente para mover um “sinal falso”, caso ele caia numa freqüência desejada.

Item 10 do Modo de Ajuste [CWID]

Função: Ativar/Desativar o Identificador de CW durante uma operação de ARTS.
Valores Disponíveis: TX OFF / TX ON
Padrão: TX OFF

Item 11 do Modo de Ajuste [CW WRT]

Função: Programar e ativar o Identificador de CW (usado durante uma operação de ARTS).
Veja detalhes em “ARTS (Sistema de Verificação Automática de Distância)”.

Item 12 do Modo de Ajuste [DC VLT]

Função: Indicar a Tensão de Alimentação DC.

Item 13 do Modo de Ajuste [DCS.COD]

Função: Programar o código DCS.
Valores Disponíveis: 104 códigos DCS padrão
Padrão: DCS.023

CÓDIGOS DCS									
023	025	026	031	032	036	043	047	051	053
054	065	071	072	073	074	114	115	116	122
125	131	132	134	143	145	152	155	156	162
165	172	174	205	212	223	225	226	243	244
245	246	251	252	255	261	263	265	266	271
274	306	311	315	325	331	332	343	346	351
356	364	365	371	411	412	413	423	431	432
445	446	452	454	455	462	464	465	466	503
506	516	523	526	532	546	565	606	612	624
627	631	632	654	662	664	703	712	723	731
732	734	743	754	—	—	—	—	—	—

Item 14 do Modo de Ajuste [DCS.N/R]

Função: Ativar/Desativar a decodificação de código DCS "Invertido".
Valores Disponíveis: T/RX N, RX R, TX R, T/RX R
Padrão: T/RX N

Item 15 do Modo de Ajuste [DT DLY]

Função: Programar o Tempo de Retardo do Discador Automático de DTMF.
Valores Disponíveis: 50MS / 100MS / 250MS /450MS / 750MS / 1000MS
Padrão: 450MS

Item 16 do Modo de Ajuste [DT SPD]

Função: Programar a Velocidade de Envio do Discador Automático de DTMF.
Valores Disponíveis: 50MS (alta velocidade) / 100MS (baixa velocidade)
Padrão: 50MS

Item 17 do Modo de Ajuste [DT WRT]

Função: Programar o Discador Automático de DTMF.
Veja detalhes em "OPERAÇÃO POR DTMF".

Item 18 do Modo de Ajuste [ECS.CDR]

Função: Programar o Código de Pager do Recepção para Paging de CTCSS e Silenciador de Código. Veja detalhes em "OPERAÇÃO COM CTCSS/DCS/EPCS".

Item 19 do Modo de Ajuste [ECS.CDT]

Função: Programar o Código de Pager de Transmissão para Paging de CTCSS e Silenciador de Código. Veja detalhes em "OPERAÇÃO COM CTCSS/DCS/EPCS".

Item 20 do Modo de Ajuste [EDG.BEP]

Função: Ativar/Desativar a emissão de bipe em limite de Banda durante a seleção de uma freqüência pelo **DIAL**.
Valores Disponíveis: BEP.OFF / BEP.ON
Padrão: BEP.OFF

Item 21 do Modo de Ajuste [EMG S]

Função: Selecionar o(s) alarme(s) usado(s) quando a função de Emergência está ativada.
Valores Disponíveis: EMG.BEP / EMG.LMP / EMG.B+L / EMG.CWT / EMG.C+B / EMG.C+L / EMG.ALL / OFF
Padrão: EMG.B+L

EMG.BEP: Você ouve um "Alarme" alto.
EMG.LMP: A luz que ilumina o Display/Teclado pisca.
EMG.B+L: Você ouve um "Alarme" alto, e a luz que ilumina o Display/Teclado pisca.
EMG.CWT: Transmite a mensagem "SOS" (• • • – – – • • •) em Código Morse no ar começando um minuto após a ativação da função de Emergência.
EMG.C+B: Você ouve um "Alarme" alto, e a mensagem "SOS" (• • • – – – • • •) em Código Morse é transmitida no ar, começando um minuto após a ativação da função de Emergência.
EMG.C+L: A luz que ilumina o Display/Teclado pisca, e a mensagem "SOS" (• • • – – – • • •) em Código Morse é transmitida no ar, começando um minuto após a ativação da função de Emergência.

EMG.ALL: Todos os modos acima são ativados.
OFF: Desativa a função de Emergência. Tal função não poderá ser ativada, mantendo-se pressionada a tecla **[4(RPT)]**, se este Menu for configurado com "OFF".

Quando o rádio for programado com o modo EMG.CWT, EMG.C+B, EMG.C+L, ou EMG.ALL, ele será instruído para que envie "DE (seu indicativo)" após o envio da mensagem SOS, se seu indicativo for inserido via Item 10: CWID do Modo de Ajuste.

Item 22 do Modo de Ajuste [I NET]

Função: Selecionar o modo de Conexão de Link com a Internet.
Valores Disponíveis: INT.OFF / INT.COD / INT.MEM
Padrão: INT.OFF
INT.OFF: Desativa o modo de Conexão de Link com a Internet.
INT.COD: Configura o modo de Conexão de Link com a Internet para acesso a WIRES™.
INT.MEM: Configura o modo de Conexão de Link com a Internet para outro acesso (seqüência de DTMF) ao Sistema de Link da Internet.

Item 23 do Modo de Ajuste [INT CD]

Função: Selecionar o Número de Acesso (dígito de DTMF) para operação via WIRES™.
Valores Disponíveis: CODE 0 - CODE 9, CODE A - CODE F
Padrão: CODE 1

Item 24 do Modo de Ajuste [INT MR]

Função: Selecionar o registro de memória para um Número de Acesso (código de DTMF) para operação sem WIRES™.
Valores Disponíveis: d1 – d9
Padrão: d1

Item 25 do Modo de Ajuste [LAMP]

Função: Selecionar o modo de Iluminação do Display/Teclado.
Valores Disponíveis: KEY / CONT / OFF
Padrão: KEY
KEY: Ilumina o Display/Teclado por cinco segundos quando você gira o **DIAL**, pressiona o teclado o qualquer tecla (exceto **PTT**). Esta é a configuração é padrão e programada na fábrica.
CONT: Ilumina o Display/Teclado continuamente.
OFF: Desativa a luz que ilumina o Display/Teclado.

Item 26 do Modo de Ajuste [LOCK]

Função: Selecionar a combinação de bloqueio para Travamento de Controle.
Valores Disponíveis: LK KEY / LKDIAL / LK K+D / LK PTT / LK P+K / LK P+D / LK ALL
Padrão: LK K+D
NOTA: "K" = "Tecla"; "D" = "DIAL"; e "P" = "PTT".

Item 27 do Modo de Ajuste [M/T-CL]

Função: Selecionar a função da tecla **MONI**.
Valores Disponíveis: MONI / T-CALL
Padrão: Depende da versão do transceptor.
MONI: Pressione a tecla **MONI** para sobrepor o Silenciamento de Ruído/Codificado por Tom, e ouvir sinais fracos (ou não codificados).

T-CALL: Pressione a tecla **MONI** para ativar o tom de 1750 Hz, usado para acessar repetidoras em muitos países (principalmente na Europa).

Item 28 do Modo de Ajuste [NAME]

Função: Alternar a indicação do display entre "freqüência" e "Etiqueta Alfanumérica" do canal.
Valores Disponíveis: FREQ/ALPHA
Padrão: FREQ

Item 29 do Modo de Ajuste [NM WRT]

Função: Armazenar "Etiquetas" Alfanuméricas para canais de Memória. Veja detalhes em "MODOS DE MEMÓRIAS".

Item 30 do Modo de Ajuste [PSWD]

Função: Ativar/Desativar a função de Senha.
Valores Disponíveis: PWD.OFF / PWD. ON
Padrão: PWD.OFF

Item 31 do Modo de Ajuste [PSWD W]

Função: Armazenar a senha.
As opções são 0-9, A, B, C, D, E (substitui "¤") e F (substitui "#").

Item 32 do Modo de Ajuste [RESUME]

Função: Selecionar o modo de Continuação de Varredura.
Valores Disponíveis: BUSY / HOLD / TIME
Padrão: BUSY
BUSY: O scanner ficará em pausa até o sinal sumir, e continuará quando a portadora cair.
HOLD: O scanner parará quando um sinal for recebido, e não recomeçará.
TIME: O scanner pausará por cinco segundos, e continuará mesmo se a outra estação ainda estiver (ou não estiver) transmitindo.

Item 33 do Modo de Ajuste [REV/HM]

Função: Selecionar a função da tecla **[HM/RV]**.
Valores Disponíveis: <REV> / <HOME>
Padrão: <REV>
<REV> Pressione a tecla **[REV(HOME)]** para inverter as freqüências de transmissão e recepção durante uma operação via repetidora.
<HOME> Pressione a tecla **[REV(HOME)]** para chamar um canal Favorito ("HOME").

Item 34 do Modo de Ajuste [RF SQL]

Função: Ajustar o nível do limiar do Silenciador de RF.
Valores Disponíveis: S-1 / S-2 / S-3 / S-4 / S-5 / S-6 / S-8 / S-FULL / OFF
Padrão: OFF

Item 35 do Modo de Ajuste [RPT.MOD]

Função: Ajustar a Direção de Desvio de Repetidora.
Valores Disponíveis: RPT.OFF / RPT.– / RPT. +
Padrão: Depende da versão do transceptor, bem como da configuração do Item 4: ARS do Modo de Ajuste.

Item 36 do Modo de Ajuste [PRI.RVT]
Função: Ativar/Desativar a função de Inversão de Prioridade.
Valores Disponíveis: RVT.OFF / RVT. ON
Padrão: RVT.OFF
Veja detalhes em "*Varredura de "Canal Prioritário" (Supervisão Dupla)*" em "VARREDURAS".

Item 37 do Modo de Ajuste [RXSAVE]
Função: Selecionar o intervalo da função Economizadora de Bateria para modo de Recepção (taxa de "desligamento").
Valores Disponíveis: 200 MS(1:1) / 300 MS(1:1.5) /500 MS(1:2.5) / 1 S(1:5) / 2 S(1:10) / OFF
Padrão: 200 MS

Item 38 do Modo de Ajuste [S SRCH]
Função: Selecionar o modo de Varredura da Busca Inteligente.
Valores Disponíveis: SINGLE / CONT
Padrão: SINGLE
SINGLE: O transceptor varre a banda atual uma vez em cada direção, começando na freqüência atual. Todos os canais onde houver atividade (até 15 em cada direção) serão carregados nas memórias da Busca Inteligente. Se todas as 31 memórias estiverem (ou não) cheias, a busca irá parar após uma varredura em cada direção.
CONT: O transceptor faz uma varredura em cada direção como no modo "SINGLE", mas se todos os 31 canais não estiverem cheios após a primeira varredura, o rádio continuará varrendo até eles *estarem* todos preenchidos.

Item 39 do Modo de Ajuste [SCN MD]
Função: Selecionar o modo de seleção de canal da Varredura de Memória.
Valores Disponíveis: ONLY / MEM
Padrão: MEM
ONLY: O scanner rastreará somente os canais marcados (Lista de Varredura Preferencial).
MEM: O scanner "pulará" os canais marcados durante a varredura.

Item 40 do Modo de Ajuste [SCN.LMP]
Função: Ativar/Desativar a luz de Varredura durante pausas.
Valores Disponíveis: ON (Ligada) / OFF (Desligada)
Padrão: ON (Ligada)

Item 41 do Modo de Ajuste [SHIFT]
Função: Ajustar a magnitude do Desvio de repetidora.
Valores Disponíveis: 0.00 – 99.95 MHz (incrementos de 50 kHz)
Padrão: Depende da banda de operação e da versão do transceptor.

Item 42 do Modo de Ajuste [SKIP]
Função: Selecionar o modo de seleção de canal "Pulado" em Varredura de Memória.
Valores Disponíveis: OFF / SKIP / ONLY
Padrão: OFF (Desativado)
SKIP: O scanner "pulará" os canais marcados durante uma varredura.
ONLY: O scanner rastreará somente os canais marcados (Lista de Varredura Preferencial).
OFF: Todos os canais de memória serão rastreados (a "marca" será ignorada).

Item 43 do Modo de Ajuste [SPLIT]

Função: Ativar/Desativar a codificação CTCSS/DCS split.
Valores Disponíveis: SPL.OFF / SPL. ON
Padrão: SPL.OFF
Quando este Item for configurado com "SPL.ON", você verá os seguintes parâmetros adicionais após o parâmetro "DCS" durante a configuração do Item 44: SQL.TYP do Modo de Ajuste.
D: Somente Codificação DCS.
T DCS: Codifica um tom CTCSS e Decodifica um código DCS.
D TSQL: Codifica um código DCS e Decodifica um tom CTCSS.
Selecione o modo de operação desejado nas opções acima.

Item 44 do Modo de Ajuste [SQL.TYP]

Função: Selecionar o modo de Codificador e/ou Decodificador de Tom.
Valores Disponíveis: OFF / TONE / TSQL / REV TN / DCS / ECS
Padrão: OFF
TONE: Codificador CTCSS
TSQL: Codificador/Decodificador CTCSS
REV TN: Decodificador CTCSS Invertido (Silencia o receptor quando é recebido um tom compatível)
DCS: Codificador/Decodificador de Código Digital
ECS: Paging e Silenciador de Código
NOTA: Veja também no Item 43: SPLIT do Modo de Ajuste sobre as opções disponíveis durante uma operação em Tom Split ("Split Tone").

Item 45 do Modo de Ajuste [STEP]

Função: Programar os passos do sintetizador.
Valores Disponíveis: 5 / 10 / 12.5 / 15 / 20 / 25 / 50 / 100 kHz, ou AUTO
Padrão: AUTO (O passo muda automaticamente de acordo com a freqüência de operação).

Item 46 do Modo de Ajuste [TN FRQ]

Função: Ajustar a Freqüência de Tom CTCSS.
Valores Disponíveis: 50 tons CTCSS padrão
Padrão: 100.0 Hz

FREQÜÊNCIAS DE TONS CTCSS (Hz)					
67.0	69.3	71.9	74.4	77.0	79.7
82.5	85.4	88.5	91.5	94.8	97.4
100.0	103.5	107.2	110.9	114.8	118.8
123.0	127.3	131.8	136.5	141.3	146.2
151.4	156.7	159.8	162.2	165.5	167.9
171.3	173.8	177.3	179.9	183.5	186.2
189.9	192.8	196.6	199.5	203.5	206.5
210.7	218.1	225.7	229.1	233.6	241.8
250.3	254.1	—	—	—	—

Item 47 do Modo de Ajuste [TOT]
Função: Programar o tempo do Temporizador de Chamadas.
Valores Disponíveis: 1MIN - 30MIN ou OFF (6 MIN)
Padrão: 6MIN (minutos)
O Temporizador de Chamadas desligará o transmissor após uma transmissão contínua do tempo programado.

Item 48 do Modo de Ajuste [TX LED]
Função: Ativar/Desativar o LED **TX** enquanto o rádio estiver transmitindo.
Valores Disponíveis: LED.ON / LED.OFF
Padrão: LED.ON

Item 49 do Modo de Ajuste [TXSAVE]
Função: Ativar/Desativar a função Economizadora de Bateria para Transmissão.
Valores Disponíveis: SAV.OFF / SAV. ON
Padrão: SAV.OFF

Item 50 do Modo de Ajuste [VFO.SPL]
Função: Ativar ou desativar a operação “VFO Split”.
Valores Disponíveis: VSP.OFF / VSP.ON
Padrão: VSP.OFF

Item 51 do Modo de Ajuste [WID.NAR]
Função: Selecionar Desvio de TX Largo (WIDE) (±5 kHz) ou Estreito (NARROW) (±2.5 kHz).
Valores Disponíveis: WIDE / NARROW
Padrão: WIDE (Largo)
NOTA: Se a opção “NARROW” for selecionada, o nível do áudio do receptor será aumentado para compensar o desvio reduzido. A largura de banda do filtro de FI não é alterada através desta configuração.

Item 52 do Modo de Ajuste [WX ALT]
Função: Ativar/Desativar a função de Varredura de Alerta Meteorológico.
Valores Disponíveis: ALT.OFF / ALT.ON
Padrão: ALT.OFF

Os seguintes Itens do Modo de Ajuste aparecerão quando a Unidade de Paging DTMF **FTD-7** for instalada.

Item 53 do Modo de Ajuste [ANI]
Função: Ativar/Desativar a função ANI.
Valores Disponíveis: ANI.OFF/ANI.ON
Padrão: ANI.OFF

Item 54 do Modo de Ajuste [ANI.WRT]
Função: Programar o Identificador de ANI. Veja detalhes em “*PAGER DE DTMF (Requer FTD-7 Opcional)*”.

Item 55 do Modo de Ajuste [PAGER]
Função: Ativar/Desativar a função ANI.
Valores Disponíveis: PAG.OFF/PAG.ON
Padrão: PAG.OFF

Item 56 do Modo de Ajuste [PÁG.COD]
Função: Programar o Código para o Pager de DTMF.
Veja detalhes em "*PAGER DE DTMF (Requer FTD-7 Opcional)*".

Item 57 do Modo de Ajuste [PÁG.ABK]
Função: Ativar/Desativar a função de Resposta do Pager de DTMF.
Valores Disponíveis: ABK.OFF/ABK.ON
Padrão: ABK.OFF

ESPECIFICAÇÕES

GERAL

Faixas de Freqüências:	RX 137 – 174 MHz TX 144 – 146 (148) MHz
Passos de Canal:	5/10/12.5/15/20/25/50/100 kHz
Estabilidade de Freqüência:	±5 ppm @ 14º a 140º F (–10° a +60° C)
Desvio de Repetidora:	±600 kHz
Tipo de Emissão:	F2, F3
Impedância de Antena:	50 Ω
Tensão de Alimentação: (Terra Negativo)	Nominal: 7.2 DC Operante: 6.0 ~ 16.0 V DC (Conector **EXT DC**) 11.0 ~ 16.0 V DC (Conector **EXT DC** com Carregamento)
Consumo de Corrente: (Aproximadamente @7.2 V)	125 mA (Recepção, 200 mW de saída) 45 mA (Standby, Saver Off) 20.5 mA (Standby, Saver On) 8 mA (Desligamento Automático desativado (OFF)) 1.5 A (5 W TX)
Temperaturas de Operação:	–4º a 140º F (–20 °C a +60 °C)
Tamanho do Gabinete:	2.36" (Largura) x 4.72" (Altura) x 1.26" (Profundidade) (60 x 120 x 32 mm) (sem botão, antena e presilha de cinto)
Peso:	390 gramas com **FNB-83**, antena e presilha de cinto

TRANMISSOR

Potência de Saída de RF:	5.0 W (Alta) / 2.0 W (Média) / 0.5 W (Baixa) (@7.2 V)
Tipo de Modulação:	Reatância Variável F2D, F3E
Desvio Máximo:	±5.0 kHz (F2D, F3E)
Emissão de Espúrio:	Pelo menos 60 dB abaixo (@ potência Alta e Média) Pelo menos 40 dB abaixo (@ potência Baixa)
Impedância de Microfone:	2 kΩ

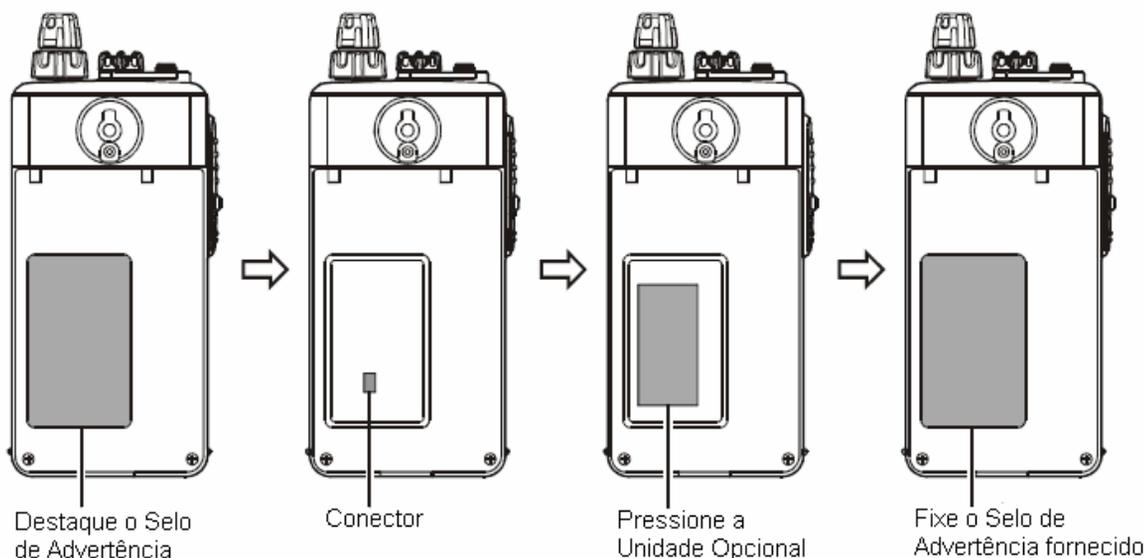
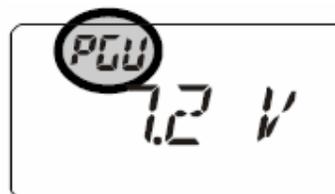
RECEPTOR

Tipo de Circuito:	Super-heteródino de Dupla Conversão
Freqüências Intermediárias:	1ª : 21.7 MHz 2ª : 450 kHz
Sensibilidade:	0.2 µV para 12 dB SINAD (137-140 MHz) 0.16 µV para 12 dB SINAD (140-150 MHz) 0.2 µV para 12 dB SINAD (150-174 MHz)
Seletividade:	12 kHz/35 kHz (-6 dB / -60 dB)
Saída de RF: (@ 7.5 V)	700 mW @ 16 Ω para 10 % THD (Alto-falante Interno) 400 mW @ 8 Ω para 10 % THD (Conector **EXT SP**)

As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio, e são garantidas somente dentro da banda amadora de 144 MHz. As faixas de freqüências variam de acordo com a versão do transceptor; consulte seu revendedor.

INSTALAÇÃO DA UNIDADE PAGER DTMF FTD-7

1. Certifique-se que o transceptor esteja desligado. Remova o estojo rígido ou flexível, se usado.
2. Retire o pacote de baterias.
3. Localize o conector para a **FTD-7** embaixo do selo de advertência no compartimento de baterias na traseira do rádio; destaque o selo de advertência.
4. Alinhe o conector da **FTD-7** com o conector do transceptor, e gentilmente pressione a unidade até seu lugar.
5. Fixe o novo selo de advertência (fornecido) e recoloque a bateria.
6. A instalação está completa.

Quando esta Unidade for instalada, o indicador “PGU” aparecerá no display por 2 segundos, junto com a tensão de alimentação DC atual, quando você ligar o rádio.

1. Alterações ou modificações feitas neste equipamento sem a aprovação da VERTEX STANDARD podem anular a autorização do usuário para operá-lo.
2. Este equipamento está de acordo com a parte 15 das Regras da FCC. Sua operação submete-se às duas seguintes condições: (1) este equipamento não pode causar interferência prejudicial, e (2) ele deve aceitar qualquer interferência inclusive aquela que possa causar uma operação indesejada.
3. O receptor de varredura deste equipamento é incapaz de sintonizar, ou ser alterado, pelo Usuário para que opere dentro das bandas de freqüências alocadas para o Serviço Público e Doméstico de Telecomunicações de Celulares na Parte 22.

DECLARAÇÃO DO FABRICANTE

O receptor de Scanner não é um scanner digital, e não pode ser convertido ou modificado por qualquer usuário para tornar-se um receptor de scanner digital.

ADVERTÊNCIA: É PROIBIDO PELAS REGRAS FCC E PELA LEI FEDERAL MODIFICAR ESTE EQUIPAMENTO PARA QUE RECEBA SINAIS DOS SERVIÇOS DE RADIOTELEFONIA CELULAR.